ARMAFLEX

MANUAL DE INSTALACIÓN

Armaflex®



Tel.: 972 61 34 00
info.es@armacell.com

www.armacell.es

Contenido

General

Trabajar con Armaflex

- Use herramientas de buena calidad, en especial un cuchillo afilado, adhesivo fresco Armaflex, disolvente y una buena brocha.
- Las coquillas ovaladas se deben cortar siempre sobre su parte más plana.
- El material Armaflex debe encontrarse limpio - sin polvo, suciedad, aceite o agua en su superficie. En caso de que los hubiera, límpielos con disolvente Armaflex.
- Emplee material de las medidas adecuadas. Nunca tire de las uniones pegadas al sellarlas, siempre se deben presionar la una contra la otra.
- Nunca proceda al aislamiento de instalaciones y sistemas que se encuentren en funcionamiento. Las instalaciones pueden ponerse en marcha pasadas 36 horas; tiempo necesario para el completo secado del adhesivo.
- Por lo general no es necesario emplear de forma adicional la cinta Armaflex. La cinta autoadhesiva Armaflex no se debe emplear como fijación única de uniones y juntas. Si es necesaria, se debe aplicar sólo en uniones y juntas que se han pegado previamente con el adhesivo de Armaflex y pasadas 36 horas de la aplicación del mismo.
- La pintura Armafinish 99 se puede aplicar inmediatamente después de haberse instalado el aislamiento, y la segunda capa en los próximos 5 días, para ofrecer protección contra los rayos UV (ver “Uso de Armaflex en exteriores” en la página 11).

Herramientas para la instalación de Armaflex

	Cinta métrica / metro plegable		Escuadra
	Tiza para marcar formas irregulares		Plantilla (impresa en las cajas de Armaflex)
	Rotulador de tinta plateada		Tijeras
	Compás de puntas		Brochas de cerdas cortas y firmes

	Calibre		Espátula lisa
	Cuchillo corto* 75mm		Extremos afilados de tubería para los diámetros más frecuentes
	Cuchillo largo *300mm		Rodillos para pegar las superficies
	Piedra de afilado*		Gluemaster

* Juego disponible formado por tres cuchillos y piedra de afilado.

Uso correcto del adhesivo Armaflex

ADHESIVO ARMAFLEX 520

El adhesivo Armaflex 520 se ha desarrollado de forma especial para usar con Armaflex. Une las superficies de forma fiable y segura desde temperaturas medias hasta +105ºC. La unión es resistente a la meteorología y al envejecimiento.

ADHESIVO ARMAFLEX HT625

El adhesivo Armaflex HT625 se ha desarrollado de forma especial para pegar HT/Armaflex y puede usarse con temperaturas que van desde temperaturas medias hasta +150 ºC. Cuando se utiliza HT/Armaflex, sólo se debe usar el adhesivo Armaflex HT625, pero éste también se puede emplear con otros materiales elastoméricos de aislamiento Armacell.

* Para temperaturas inferiores a -50°C y superiores a +150°C, póngase en contacto con nuestro Departamento Técnico.

ADHESIVO ARMAFLEX ULTIMA 700

Armaflex Ultima 700 completa la gama estándar. Se utiliza especialmente para pegar Armaflex Ultima y otros materiales de aislamiento con base de caucho sintético Armaprene®. Este adhesivo puede emplearse dentro de una amplia gama de temperaturas, desde -50ºC hasta +110ºC.

ADHESIVO ARMAFLEX RS850 Y ARMAFLEX ULTIMA RS850

Los adhesivos de contacto sin goteo Armaflex RS850 y Armaflex Ultima RS850 pueden aplicarse de forma más rápida y limpia que los productos estándar. Estos adhesivos, tixotrópicos y de textura tipo gel no necesitan ser mezclados y son altamente viscosos. Debido a que solo desprenden cantidades mínimas de disolventes cuando no están activos, los adhesivos Armaflex RS850 son especialmente adecuados para uso en talleres y espacios cerrados. Estos adhesivos monocomponente pueden utilizarse a temperaturas entre -40 y +70°C. Su vida útil es más larga que la de los productos estándar, pudiendo almacenarse durante 3 años (adhesivo Armaflex RS850) y 15 meses (adhesivo Armaflex Ultima RS850), respectivamente.

El adhesivo Armaflex Ultima RS850 fue especialmente desarrollado para instalar Armaflex Ultima, pero su uso es también aplicable a todos los demás productos Armaflex, salvo HT/Armaflex.

ADHESIVO ARMAFLEX SF990 Y ARMAFLEX ULTIMA SF990

Mediante Armaflex SF990 y Armaflex Ultima SF990, Armacell ofrece los primeros adhesivos sin disolventes y respetuosos con el medio ambiente para la instalación de materiales de aislamiento elastomérico. Son especialmente adecuados para instalaciones que estén sujetas a requisitos para la construcción sostenible, tales como LEED, DGNB etc. Los adhesivos de un solo componente pueden utilizarse a temperaturas de entre -30 y +100°C.

El adhesivo Armaflex SF990 es adecuado para pegar todos los materiales de aislamiento de Armacell con base de caucho sintético, salvo HT/Armaflex y Armaflex Ultima.

El adhesivo Armaflex Ultima SF990 fue especialmente desarrollado para la instalación de Armaflex Ultima y de materiales de aislamiento con base de goma sintética Armaprene®.

Además de las directrices generales para la instalación de Armaflex, existen instrucciones adicionales para el uso de adhesivos de dispersión. Es absolutamente necesario seguir las instrucciones y consejos prácticos del Servicio de Atención Técnica al Cliente antes de empezar la instalación.

PREPARACIÓN PARA EL TRABAJO

Compruebe el estado del adhesivo Armaflex. Las latas del adhesivo Armaflex deben conservarse en un medio fresco, en la medida de lo posible. Las latas también deben ser protegidas contra la congelación.

Para información detallada sobre transporte, almacenamiento y vida útil, consulte la Ficha Técnica del Producto.

1. En los lugares en los que las superficies de instalación estén manchadas con polvo, suciedad, aceite o agua, se deben eliminar todas estas impurezas y si es necesario, limpiar con disolvente Armaflex antes de empezar a trabajar. Asimismo, todas las superficies que se vayan a pegar deben estar secas antes de comenzar el encolado.
2. Preste especial atención a las instrucciones de instalación que figuran en la lata de adhesivo. Emplee latas pequeñas en el trabajo de forma que el adhesivo no se seque demasiado rápido. Rellénelas con las latas más grandes cuando necesite y manténgalas cerradas cuando no las use para evitar que se sequen.
3. La temperatura ideal de instalación es entre 15°C y 20°C. No emplee adhesivo por debajo de 0°C. Si el adhesivo está muy frío se puede calentar en un cubo de agua caliente. Con temperaturas por debajo de 5ºC, puede aparecer condensación en las superficies que se quieren pegar o en la cinta adhesiva. Si esto ocurriese, los materiales se pegarían con dificultad.
4. Remueva bien el adhesivo después de abrirlo. Si lo deja reposar un periodo largo de tiempo puede suceder que los componentes más pesados del adhesivo sedimenten en el fondo de la lata. Se deben mezclar de forma cuidadosa a intervalos regulares antes de usarlo para activar el adhesivo de forma efectiva.

TUBERÍAS CON PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN

Compruebe que el adhesivo se adhiere a cualquier revestimiento inhibidor de óxido que se haya usado para proteger las tuberías. Los adhesivos estándar Armaflex deberían ser compatibles con los yodos de los sistemas de recubrimiento de 2 componentes con base de resina epoxi o de poliuretano. El adhesivo Armaflex puede no ser efectivo con asfalto, alquitrán o plomo rojo.

APLICACIÓN

1. Use una brocha con cerdas cortas y firmes y manténgala limpia. En superficies mayores se puede emplear una espátula o un rodillo de pintura (no de espuma) o el GlueMaster de Armaflex para acelerar la aplicación.
2. Aplique siempre el material bajo presión. Evite tensión en las costuras.
3. Aplique el adhesivo Armaflex en una capa fina y homogénea en ambas superficies que se van a pegar.

4. Cuando se vaya a pegar Armaflex a otros materiales (p.ej. metal) se debe aplicar en primer lugar el adhesivo al Armaflex y luego a la otra superficie limpia.
5. Permita que el adhesivo se "seque al tacto". El tiempo que se necesita varía de acuerdo con las condiciones ambientales. El tiempo inicial correcto de secado se puede determinar con la "prueba de la uña": toque la superficie con la uña; si ésta no se adhiere a la superficie y la superficie no tiene un aspecto pegajoso, entonces se puede cerrar la unión. El máximo poder de adhesión se alcanzará cuando las dos superficies secadas para pegar se unan.
6. Las superficies pegadas se deben presionar la una contra la otra, no se debe estirar. No deje juntas pegadas en la parte superior del aislamiento en exteriores. Cuando trabaje en exteriores, ponga las juntas pegadas al cubierto de la luz directa del sol.
7. Cuando pegue uniones por compresión, sin que haya huecos, se debe utilizar el método del adhesivo húmedo. Separe la costura ligeramente y aplique el adhesivo Armaflex en una capa fina y homogénea con la brocha a ambas superficies que se van a pegar. En este caso no se necesita esperar a que se sequen ambas superficies.
8. Utilice el disolvente Armaflex para limpiar sus herramientas, superficies de metal contaminadas y superficies en las que se haya aplicado talco.
9. Tiempo de curación para el adhesivo 520/625/Armaflex Ultima 700: 36 horas. Armaflex RS850 y Armaflex Ultima RS850: 24 horas. Armaflex SF990 y Armaflex Ultima SF990: 72 horas.

Nota: No utilice el disolvente Armaflex sobre adhesivos finos. Para facilitar la aplicación del adhesivo en ambientes fríos, caliéntelo en un cubo con agua caliente.

APLICACIÓN EN ENTORNOS CÁLIDOS Y HÚMEDOS

Las altas temperaturas y humedad atmosférica provocan una evaporación más rápida del disolvente en el adhesivo Armaflex. Esto quiere decir que se puede desarrollar una película de humedad en la superficie del adhesivo. Como consecuencia, no se puede garantizar la fiabilidad de la costura de adhesivo dado que las superficies que se van a unir puede que no se unan.

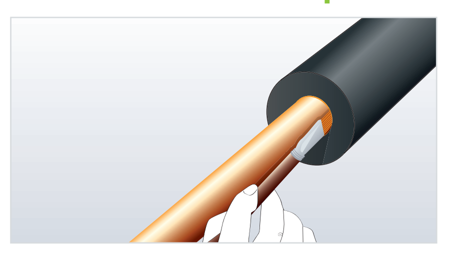
En estas condiciones, se pueden tener en cuenta los siguientes puntos como alternativa a nuestras instrucciones de instalación:

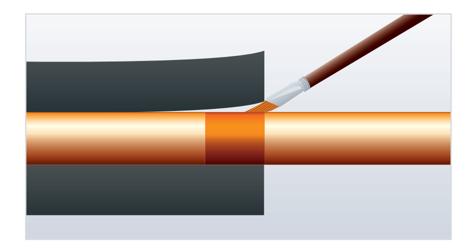
- Aplique el adhesivo Armaflex como norma general en una película fina y uniforme en ambas superficies.
- Al contrario que en una unión normal, las superficies que se van a pegar se deben presionar la una contra la otra mientras están húmedas.

Nota: Debido a los periodos de secado más reducidos, el adhesivo se debe aplicar en tramos más cortos. Dependiendo de la humedad atmosférica, temperatura, grosor del material y condiciones prácticas de instalación, se recomienda una longitud de coquilla de aproximadamente 1 m como dato de referencia.

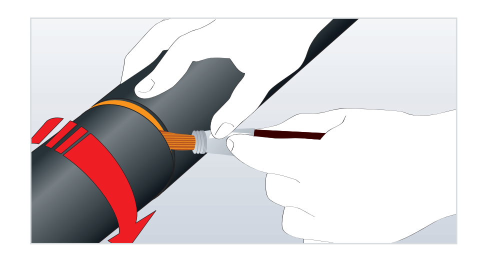
- Para evitar posibles tensiones en el material e impedir que el disolvente abra las costuras, éstas deben sujetarse en su lugar de forma inmediata al pegado utilizando la cinta adhesiva Armaflex, que se dispondrá en ángulos rectos a la costura pegada cada 20 cm aproximadamente.

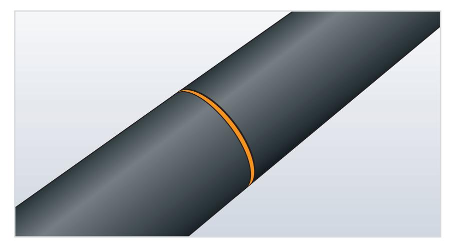
Encolado entre coquillas





1. En todas las instalaciones frías se deben fijar y asegurar a la superficie de las tuberías los extremos de las coquillas y planchas Armaflex con el adhesivo Armaflex.
2. La unión adhesiva tendrá como espesor mínimo el espesor del aislamiento.



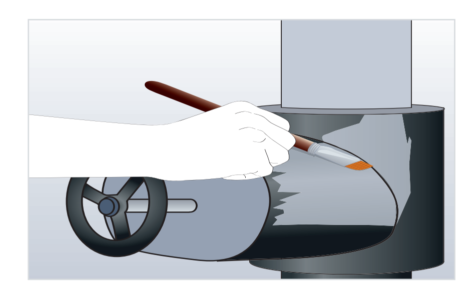


3. En el sellado húmedo final de la coquilla o plancha, se debe apartar la unión al tope comprimida con el dedo y aplicar una película fina y homogénea de adhesivo a los dos extremos de la junta con una brocha pequeña.
4. Aplique una presión firme y homogénea a la junta pegada empleando los dedos para el acabado.

Nota: En las instalaciones de calefacción localizadas en los exteriores, se recomienda seguir el mismo procedimiento que con instalaciones frías.

Uso de Armaflex en exteriores

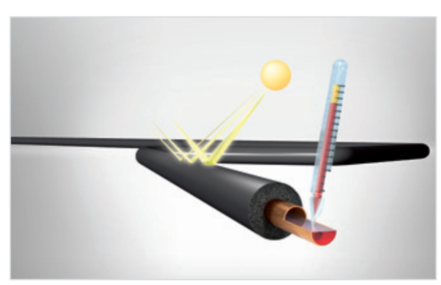
Siempre que se use Armaflex en exteriores (salvo HT/Armaflex) se debe pintar, recubrir o aplicar un revestimiento.

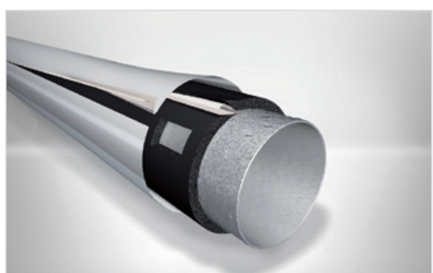


Armafinish 99 es una pintura protectora de base acuosa. Para ofrecer una protección a los rayos UV se deben aplicar dos capas completas.

La primera capa se puede aplicar inmediatamente después de haberse instalado el aislamiento. La segunda capa debe aplicarse en los 7 días siguientes.

Consumo normal				
	l / m²	m² / l	pelic. húm / mm	pelic. seca / mm
1ª capa	0.275	3.6	0.275	0.13
2ª capa	0.275	3.6	0.275	0.13
Total	0.550	1.8	0.550	0.26



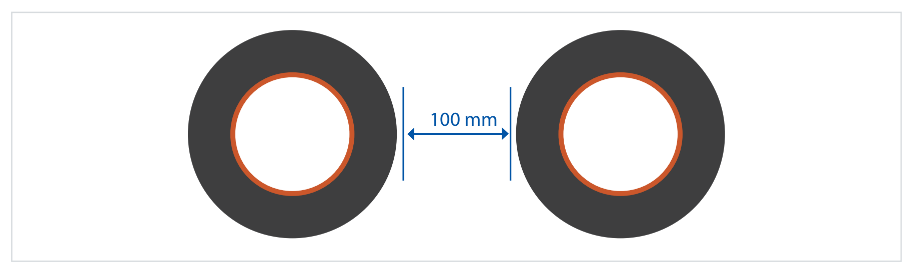


HT/Armaflex resistente a los rayos UV puede utilizarse para aplicaciones exteriores sin protección adicional contra los rayos UV.

Si se necesita una protección mecánica adicional o una protección frente a condiciones meteorológicas adversas, los **sistemas de recubrimiento Arma-Chek** ofrecen una opción de envolvente no metálico. Puede consultar los detalles de instalación en el manual de instalación de Arma-Chek.

Consejos para el aislamiento en equipos de refrigeración y aire acondicionado

- Las superficies de las tuberías y depósitos deben estar suficientemente protegidas frente a la corrosión antes de instalar Armaflex. Por lo general, los sistemas anticorrosión de dos componentes basados en resinas epoxy y de poliuretano son compatibles con los adhesivos Armaflex. Véase el apartado: "Tuberías con protección frente a la corrosión", para obtener más detalles sobre la compatibilidad.
- En el caso de los sistemas de aislamiento convencionales, un daño ligero de la barrera de vapor de agua puede permitir que la humedad se filtre a través y por debajo del material de aislamiento. El uso de Armaflex, permite evitar que esto suceda, al pegar cada extremo de la coquilla Armaflex a la tubería con el adhesivo Armaflex, y asegurándose de que las uniones adhesivas estén fijas en puntos críticos, como las bridas, secciones en T, codos, soportes, etc.
- Al pegar a intervalos regulares el Armaflex a la tubería, el sistema de aislamiento puede dividirse en compartimentos. De este modo los daños se reducirán a las secciones afectadas y se pueden detectar con rapidez.
- Todos los componentes de la instalación que estén conectados se deben aislar con el mismo espesor donde sea posible.
- Nunca se deben aislar sistemas de agua refrigerada o equipos de refrigeración, si las secciones que se deben aislar están muy próximas entre sí. Se debe dejar espacio suficiente entre los objetos aislados para garantizar una convección libre, dado que la circulación de aire por convección libre ofrece una protección adicional frente a la condensación en las tuberías frías.



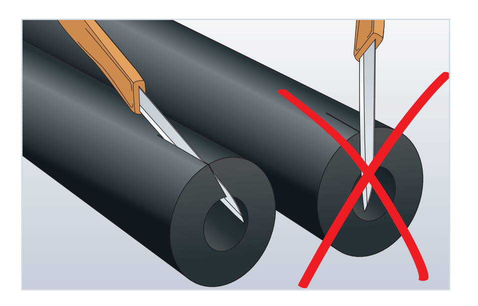
Aislamiento de tuberías de acero Inoxidable

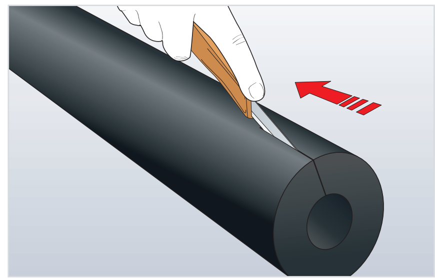
Para aislar tuberías de acero inoxidable con Armaflex, consulte nuestro Departamento Técnico.

Tuberías y Uniones

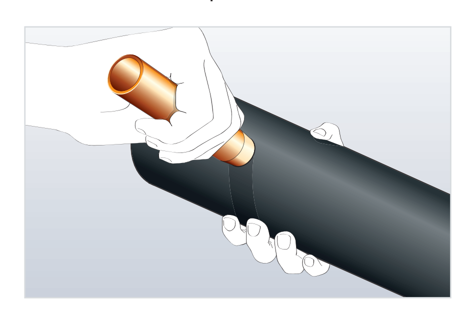
Aislamiento de tuberías con coquillas Armaflex

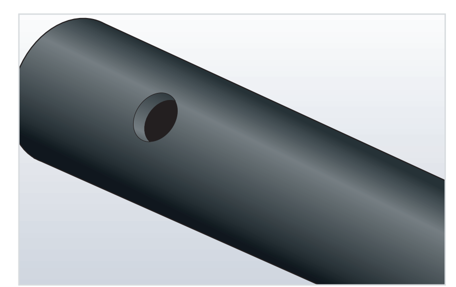
CORTE DE COQUILLAS ARMAFLEX



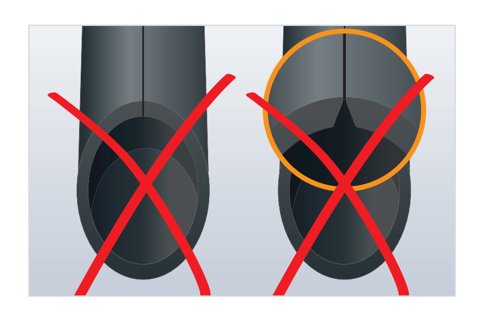


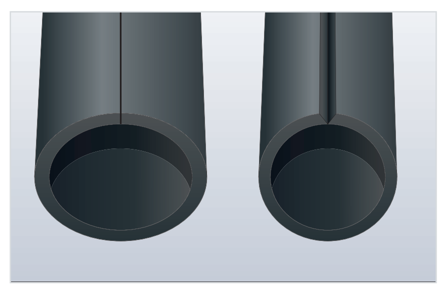
Emplee un cuchillo afilado. Mantenga el cuchillo en un ángulo agudo al seccionar la coquilla.





Emplee extremos de tubería afilados para hacer los agujeros.





Corte siempre en los extremos planos de las coquillas.

AISLAMIENTO DE TUBERÍAS DE NUEVA INSTALACIÓN – ENFUNDADO

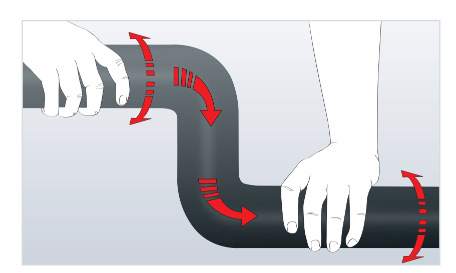
En principio la coquilla se puede simplemente deslizar a lo largo de los codos.

Sin embargo, en los codos de pequeño radio (como los que se encuentran normalmente en las tuberías de un diámetro menor) existe el riesgo de que el aislamiento se doble en el interior del codo, reduciendo así el espesor de aislamiento.

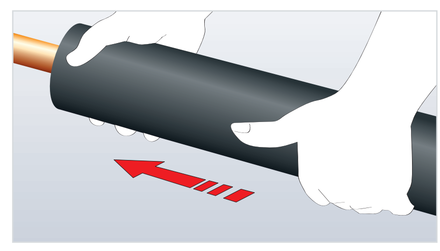
En el sector de la refrigeración y el aire acondicionado, se impediría así alcanzar el espesor de aislamiento calculado y se puede producir condensación en la superficie del aislamiento. Al instalar tuberías con una junta autoadhesiva, se presenta el riesgo adicional de compresión del revestimiento adhesivo en la zona del codo, lo que puede provocar que se abran las costuras.

En estos casos se deben tener en cuenta los siguientes puntos:

Si el aislamiento se dobla y la costura adhesiva se ve comprimida, entonces los codos se deben cortar en segmentos para que se adapten (véase "Codo segmentado con una pieza central – 2+1 empleando una coquilla Armaflex" en la página 23). En tales casos se recomienda utilizar solamente coquillas estándar no autoadhesivas.



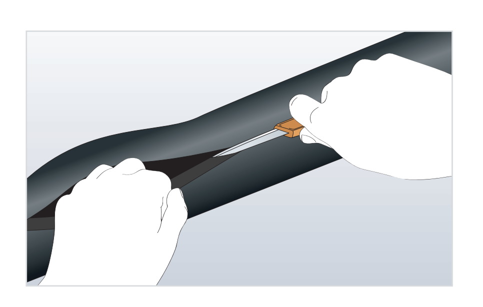
Nota: No intente tirar de la coquilla Armaflex para moverla a lo largo de la tubería, ya que ésta podría rasgarse.

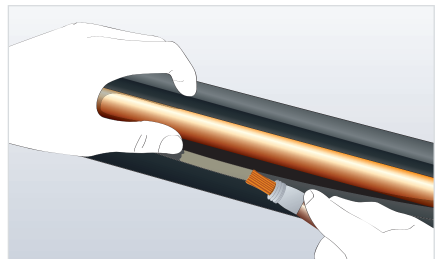




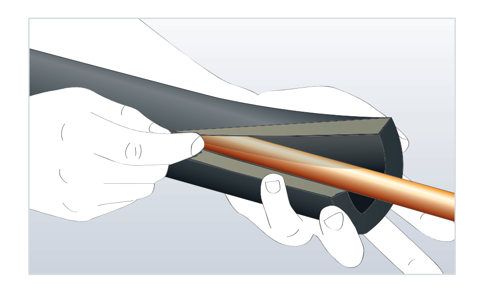
Siempre empuje la coquilla Armaflex sobre la tubería del modo indicado.

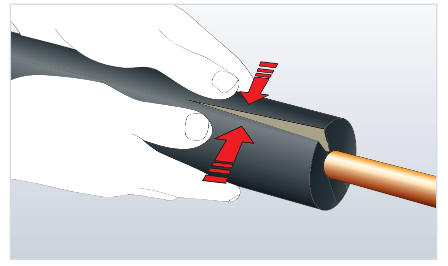
AISLAMIENTO DE TUBERÍAS EXISTENTES





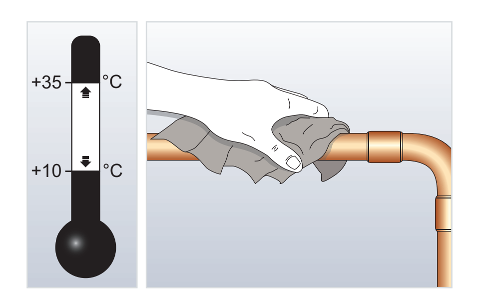
1. Seccione con un cuchillo afilado la parte plana de la coquilla a lo largo de toda su longitud.
2. Coloque la coquilla seccionada sobre la tubería limpia. Aplique una película fina y homogénea de adhesivo Armaflex en las dos caras del corte con la ayuda de una brocha de cerdas cortas. Aplique el adhesivo en secciones de 200 mm a lo largo de la coquilla.



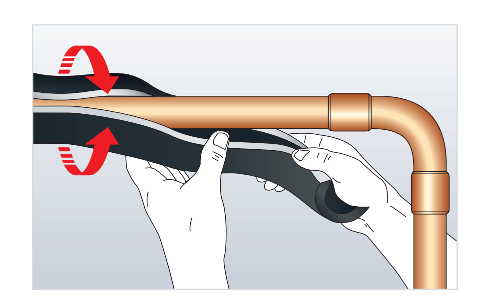


3. Deje que el adhesivo se seque, comprobándolo con “la prueba de la uña”.
4. Separe las costuras de la coquilla cuando sea posible, alinee los extremos y finalmente ejerza presión suave pero firme sobre las costuras.

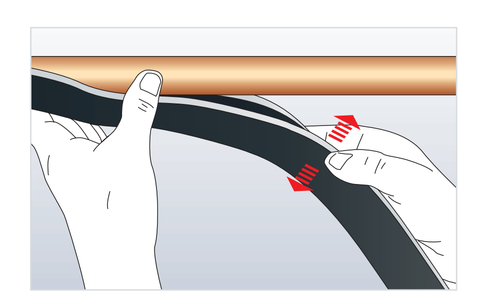
AISLAMIENTO DE TUBERÍAS CON COQUILLAS AUTOADHESIVAS ARMAFLEX



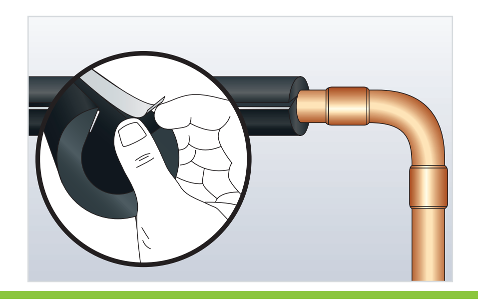
Limpie todo el polvo, suciedad, aceite y agua de las tuberías con el limpiador de Armaflex donde sea necesario. Instale Armaflex con una temperatura ambiente entre +10 y +35°C.



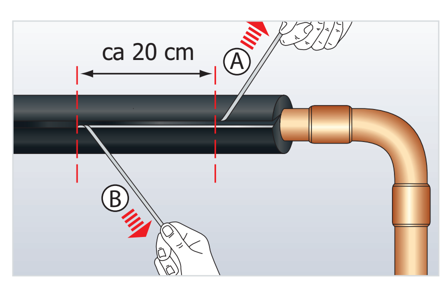
Abra la coquilla Armaflex preseccionada y colóquela sobre la tubería (el papel de cubierta protege la tira autoadhesiva).



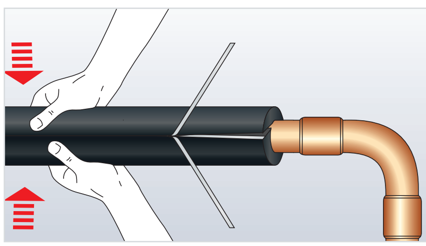
Ajuste la coquilla Armaflex colocada para garantizar que se puede acceder sin problemas al corte.



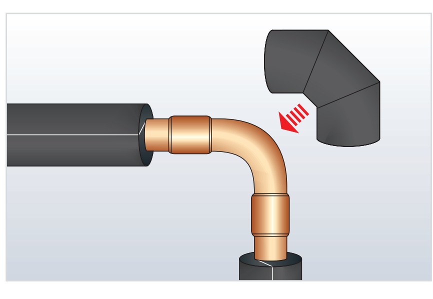
Busque el extremo del papel de cubierta blanco de la tira autoadhesiva.



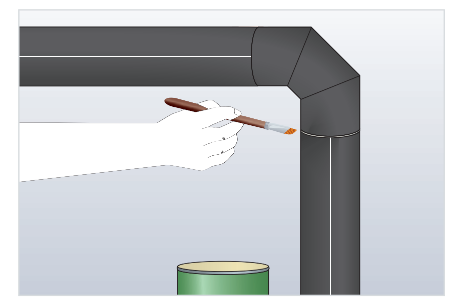
Retire la tira blanca de papel de protección de ambos lados, tirando de ella y alejándola del aislamiento. Importante: retire la tira de ambos lados.



Cierre la costura de la sección y apriételа firmemente para garantizar el sellado permanente.

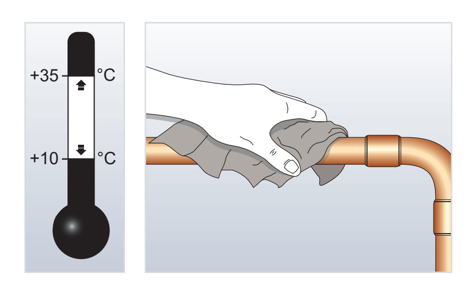


Aísle todas las demás secciones rectas de la coquilla siguiendo el procedimiento anteriormente descrito. Finalmente, aísle todos los codos, uniones en T, etc. (véase "Codo segmentado con una pieza central –2+1 empleando una coquilla Armaflex" en la página 23).

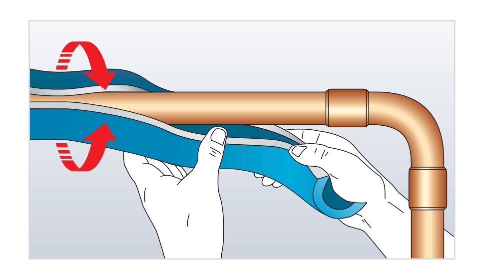


Nota: En principio la coquilla se puede simplemente deslizar a lo largo de los codos. Sin embargo, en el caso de codos pequeños en las tuberías (de radio pequeño) se presenta el riesgo de que el aislamiento se doble en el interior del codo, con lo que se reduce el espesor del aislamiento. En el sector de la refrigeración y el aire acondicionado, se impediría así alcanzar el espesor de aislamiento calculado y se puede producir condensación en la superficie del aislamiento. Al instalar coquillas autoadhesivas, se presenta el riesgo adicional de compresión del revestimiento adhesivo en la zona del codo, lo que puede provocar que se abran las costuras. En estos casos se deben tener en cuenta los siguientes puntos: Si el aislamiento se dobla y la costura adhesiva se ve comprimida, entonces los codos se deben cortar en segmentos para que se adapten (véase página 10).

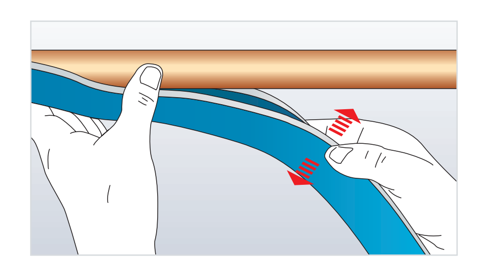
AISLAMIENTO DE TUBERÍAS CON COQUILLAS AUTOADHESIVAS ARMAFLEX ULTIMA



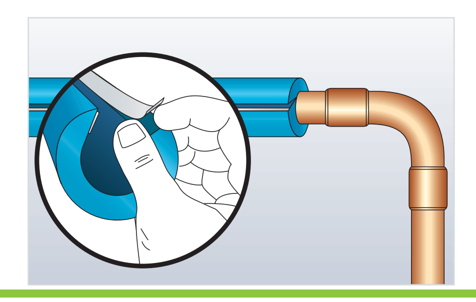
Limpie todo el polvo, suciedad, aceite y agua de las tuberías con el disolvente Armaflex donde sea necesario. Instale Armaflex con una temperatura ambiente entre +10 y +35°C.



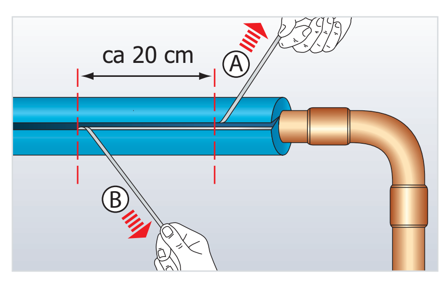
Abra la coquilla Armaflex preseccionada y colóquela sobre la tuberías (el papel de cubierta protege la tira autoadhesiva).



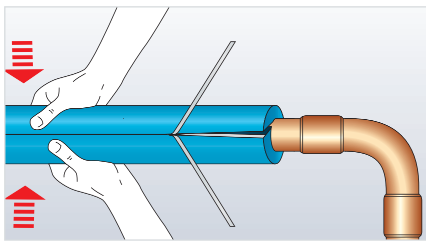
Ajuste la coquilla Armaflex colocada para garantizar que se puede acceder sin problemas al corte.



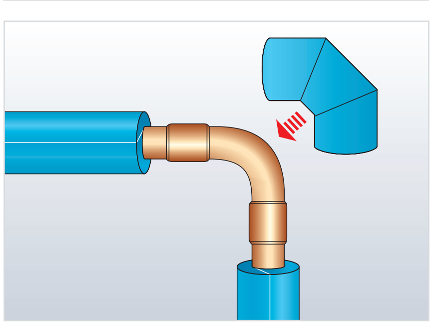
Busque el extremo del papel de cubierta blanco de la tira autoadhesiva.



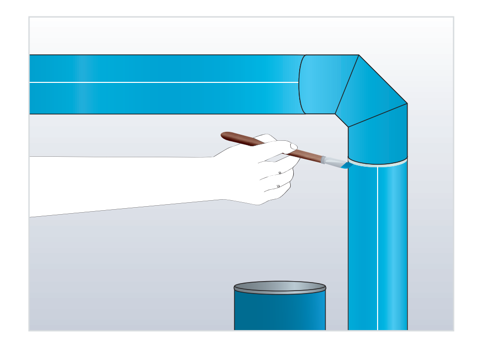
Retire la tira de papel blanca de protección de ambos lados, tirando de ella y alejándola del aislamiento. Importante: retire la tira de ambos lados.



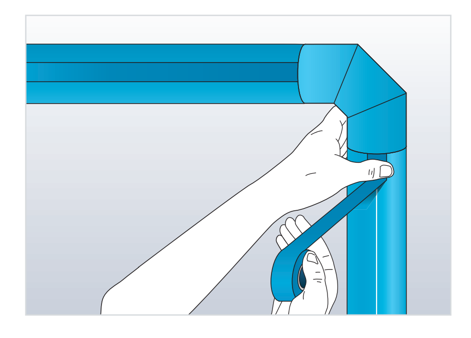
Cierre la costura de la sección y apriétela firmemente para garantizar el sellado permanente.



Aísle todas las demás secciones rectas de la coquilla siguiendo el procedimiento anteriormente descrito. Finalmente, aísle todos los codos, uniones en T, etc. (véase “Codo segmentado con una pieza central – 2+1 empleando una coquilla Armaflex” en la página 23).



Selle todas las juntas con el adhesivo Armaflex Ultima. No ejerza tensión al sellar las uniones. Para el pegado de juntas con presión, sin espacios visible, debe aplicarse el método de adhesivo líquido.



Para una mayor seguridad, es necesario asegurar las juntas longitudinales de las coquillas autoadhesivas Armaflex Ultima con una cinta autoadhesiva Armaflex Ultima adicional. Asegúrese de que la superficie esté limpia, seca y libre de contaminación. Si es necesario, límpiela con el disolvente Armaflex.

AISLAMIENTO MULTICAPA DE TUBERÍAS

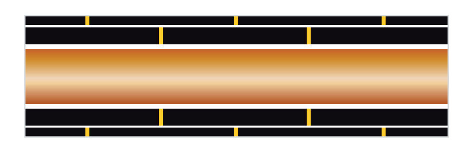
Instalación multicapa sobre una tubería: vista de perfil



Aislamiento multicapa con coquillas

El diámetro interior de la segunda coquilla sobredimensionado debe coincidir con el máximo diámetro externo de la primera capa.

Instalación sobre tuberías: vista longitudinal



Las líneas amarillas muestran costuras pegadas.

Aislamiento multicapa con una combinación de coquillas y planchas

Si el diámetro exterior de la primera capa es lo suficientemente grande (consulte la tabla de la página 15), se recomienda que la segunda capa se haga con plancha, dado que ésta se puede adaptar de forma exacta al diámetro exterior de la primera capa.

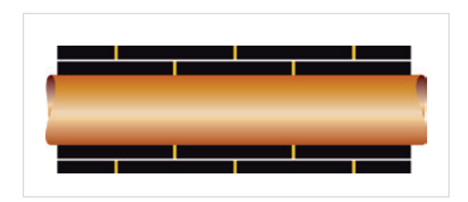
Aislamiento multicapa de tuberías con planchas

Por lo general, el aislamiento de tuberías con planchas es posible con un diámetro exterior a partir de 89 mm.La combinación del espesor de capa de aislamiento debe coincidir con el diámetro exterior del objeto (véase “Aislamiento de tuberías con planchas Armaflex” en la página 31).

Nota: Los extremos de la coquilla o de la plancha de la segunda capa se deben adherir a la primera capa de Armaflex. Si existe el riesgo de que el aislamiento se abombe por debajo de la tubería, éste se debe pegar por completo a la capa inferior. Cuando el diámetro de la tubería es superior a 600 mm se debe aplicar adhesivo a ambas superficies.

Para evitar la corrosión bajo aislamiento (CBA) se recomienda que se aplique adhesivo en toda la superficie.

Aislamiento multicapa de superficies planas con planchas.

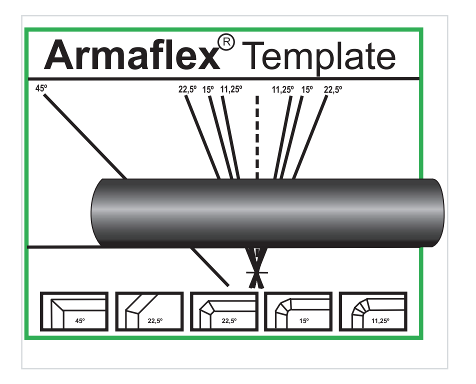


Las líneas amarillas muestran costuras pegadas.

En el caso de un aislamiento multicapa, debe aplicarse adhesivo en toda la superficie de la primera capa.

La segunda capa se debe adherir a la capa anterior de Armaflex. El aislamiento en la parte inferior de las superficies planas se realiza encolando toda la superficie en todas las capas. Las uniones y las costuras longitudinales de la segunda capa no deben coincidir con las de la primera capa, quedan desfasadas unas de otras.

EMPLEO DE LA PLANTILLA ARMAFLEX



La preparación de codos y ramificaciones empleando las coquillas Armaflex exige el corte con distintos ángulos. Para poder hacer este proceso de forma más sencilla y rápida se ha añadido una plantilla en cada caja de Armaflex.

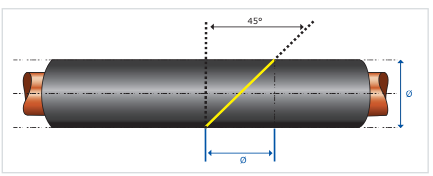
1. Coloque una copia de la plantilla sobre una mesa de trabajo o escritorio mirando para arriba.

2. Alinee la coquilla Armaflex con la plantilla de forma paralela a la línea horizontal de base.

3. Seleccione el ángulo de corte necesario de la plantilla y realice el corte siguiendo esa línea.

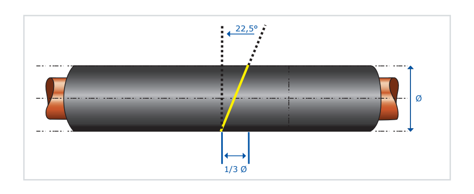
Disponemos de copias adicionales de la plantilla Armaflex para planchas duras de PVC (contacte con Armacell para obtener más información).

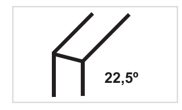
CODO CON ÁNGULO DE 90º EMPLEANDO COQUILLAS ARMAFLEX



Nota: Las líneas amarillas indican el lugar donde se deben hacer los cortes. Use la plantilla Armaflex que encontrará en cada caja de coquillas para medir los ángulos correctamente.

CODO CON ÁNGULO DE 45º EMPLEANDO UNA COQUILLA ARMAFLEX

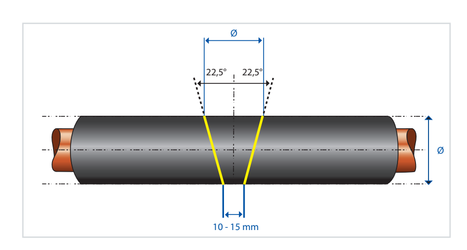


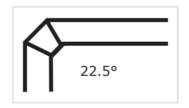


* Los detalles de Ø para obtener el ángulo de 45° son valores aproximados.

Nota: Las líneas amarillas indican el lugar donde se deben hacer los cortes. Use la plantilla Armaflex que encontrará en cada caja de coquillas para medir los ángulos correctamente.

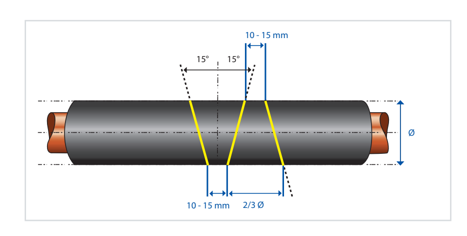
CODO SEGMENTADO CON UNA PIEZA CENTRAL -2+1 EMPLEANDO UNA COQUILLA ARMAFLEX

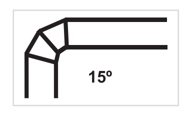




Nota: Las líneas amarillas indican el lugar donde se deben hacer los cortes. Use la plantilla Armaflex que encontrará en cada caja de coquillas para medir los ángulos correctamente.

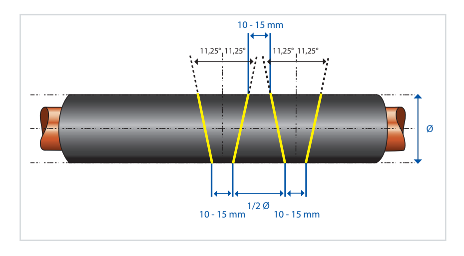
CODO SEGMENTADO CON DOS PIEZAS CENTRALES -2+2 EMPLEANDO COQUILLAS ARMAFLEX



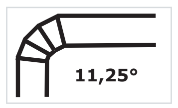


Nota: Las líneas amarillas indican el lugar donde se deben hacer los cortes. Use la plantilla Armaflex que encontrará en cada caja de coquillas para medir los ángulos correctamente.

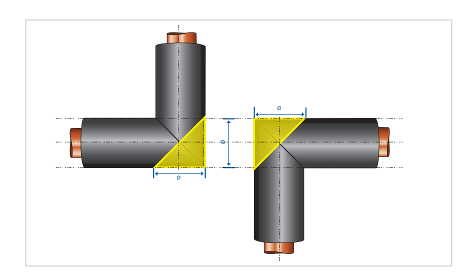
CODO SEGMENTADO CON 3 PIEZAS CENTRALES -2+3 EMPLEANDO UNA COQUILLA ARMAFLEX



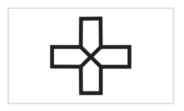
Nota: Las líneas amarillas indican el lugar donde se deben hacer los cortes. Use la plantilla Armaflex que encontrará en cada caja de coquillas para medir los ángulos correctamente.



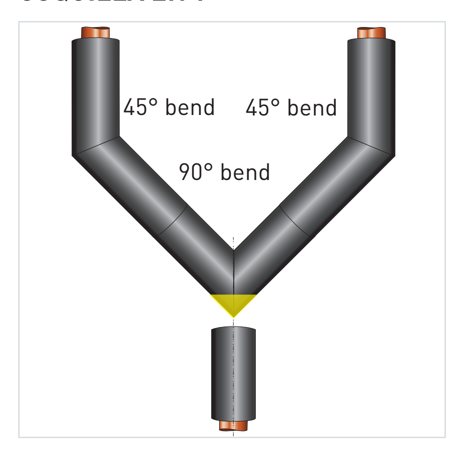
UNIÓN CRUZADA EMPLEANDO UNA COQUILLA ARMAFLEX



Nota: Las líneas amarillas indican el lugar donde se deben hacer los cortes. Use la plantilla Armaflex que encontrará en cada caja de coquillas para medir los ángulos correctamente.

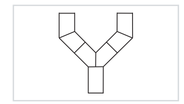


COQUILLA EN Y

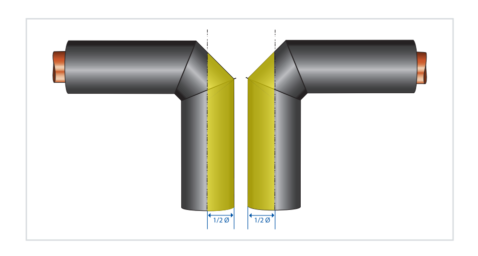


Nota: Las líneas en amarillo indican dónde se deben realizar los cortes. Para obtener los ángulos exactos, utilice la plantilla Armaflex que hay en cada caja de coquillas Armaflex.

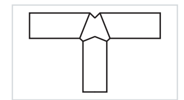
Fabricación de codos de 45º (2 veces) y de codos de 90º (1 vez).



UNIÓN EN T INCLINADA



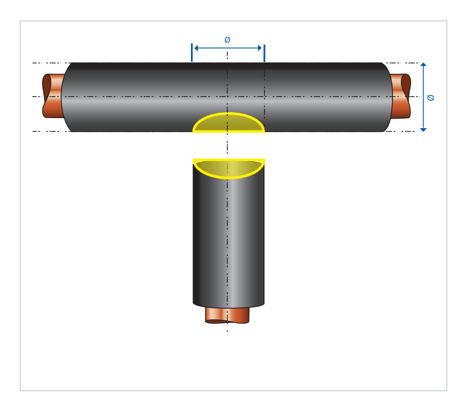
Nota: Las líneas en amarillo indican dónde se deben realizar los cortes. Para obtener los ángulos exactos, utilice la plantilla Armaflex que hay en cada caja de coquillas Armaflex.



UNIÓN EN T CON COQUILLAS ARMAFLEX

Método 1 – La pieza en T con “agujero perforado”

Nota: Las líneas en amarillo indican dónde se deben realizar los cortes.



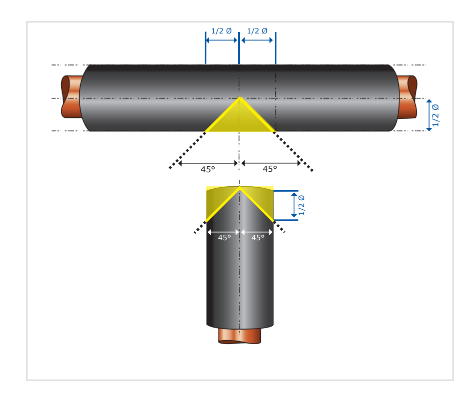
1. Realice un agujero en la coquilla principal con la ayuda de una sección de tubería afilada del diámetro adecuado, formando la cruz de la “T”.

Nota: Para agujeros mayores, utilice un compás de puntas para “hacer la marca” y corte con un cuchillo pequeño y afilado.

2. Corte la coquilla longitudinalmente, pasando por el centro del agujero, e insértela en la tubería.

3. Corte una muesca semicircular en el extremo de la coquilla. Es preferible un corte más bien hondo que uno superficial.

4. Una el extremo de la coquilla con la tubería, y luego una las dos mitades de la “T”. Adhiera todas las costuras con adhesivo Armaflex.

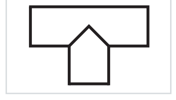


Método 2 - La pieza en T con corte de inglete

Nota: Las líneas en amarillo indican dónde se deben realizar los cortes.

1. Realice dos cortes de 45º en el extremo de la coquilla correspondiente a la derivación, utilizando una ingletadora o la plantilla Armaflex.

2. Realice un corte de 90º en la sección de la coquilla de la tubería principal. Este corte debe coincidir con el diámetro exterior de la coquilla de la derivación.

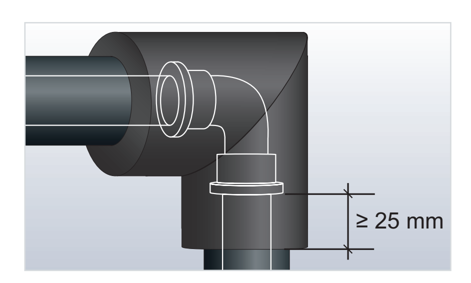


3. Una las dos partes para formar una “T”.

4. Con un cuchillo afilado, realice un corte en la pieza formada, aplique adhesivo en las juntas, e instale el conjunto cuando el adhesivo esté seco al tacto.

Aislamiento de accesorios de tuberías

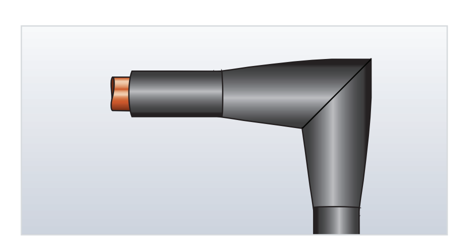
MÉTODO 1: CODO DE 90º SOBREDIMENSIONADO



Aísle hasta la junta de la tubería empleando la coquilla Armaflex y fíjela a la tubería empleando adhesivo.

1. La cubierta de la junta se fabrica con la coquilla, cuya perforación corresponde al diámetro exterior de la coquilla que va a entrar en él. Se debe disponer de una solapa de al menos 25 mm en cada uno de los lados (aumente la distancia del solapamiento para adaptarse al grosor de la pared de aislamiento si ésta es superior a 25 mm). La junta se puede arreglar empleando cualquiera de los métodos descritos en la página 22.
2. Corte el interior, aplique adhesivo a las costuras y colóquelas juntas cuando el adhesivo se haya secado ligeramente. Selle los tramos solapados.

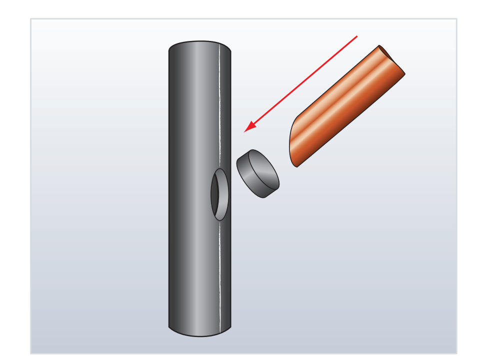
MÉTODO 2: CODO DE 90º CON ACABADO CONTINUO

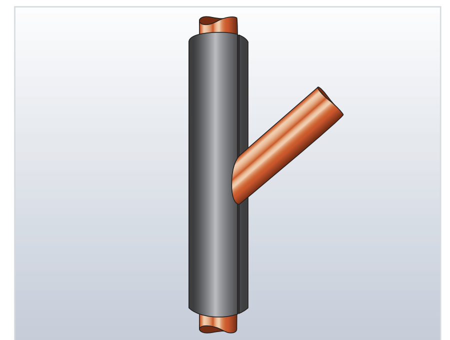


1. La cubierta de la junta se realiza con una coquilla, cuyo diámetro debe corresponder al diámetro exterior máximo de la junta atornillada. Se debe disponer de una solapa de al menos 38 mm a partir del extremo de la junta a cada uno de sus lados.
2. En el caso de tuberías de hasta 35 mm, se deben cortar dos piezas en forma de cuña con 180º de distancia entre ellas, a partir de los centros superior e inferior para cada uno de los extremos de la junta. En el caso de coquillas de gran diámetro se deben cortar cuatro cuñas, con una separación entre sí de 90º alrededor de la circunferencia. Las cuñas se deben juntar en los puntos donde empieza la unión y deben tener un tamaño que permita que la perforación realizada en la coquilla Armaflex se reduzca al diámetro exterior de la tubería entrante. Pegue las costuras de las secciones de reducción.
3. Realice un corte en el interior, aplique adhesivo en las dos caras y únalas una vez que el adhesivo se haya secado ligeramente. Para terminar, selle los extremos.

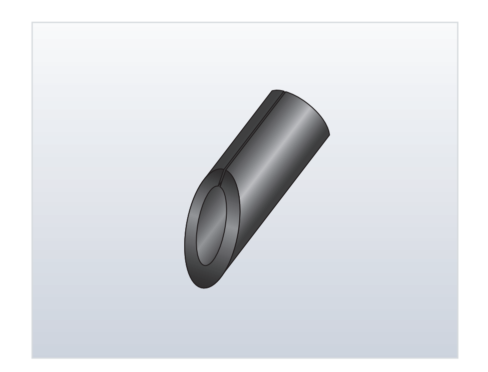
Unión en T con ángulo (desviación) empleando una coquilla Armaflex

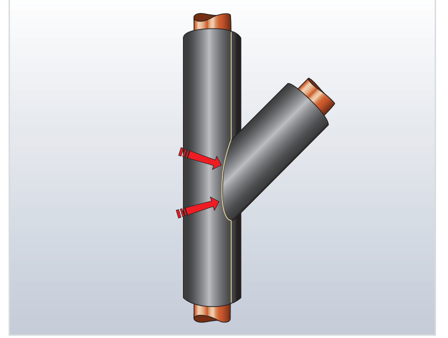
MÉTODO 1





1. Haga un agujero en la coquilla de la tubería principal (con la sección afilada de una tubería de cobre del diámetro adecuado, según el ángulo de la ramificación de la tubería que forma la barra horizontal de la “T”).



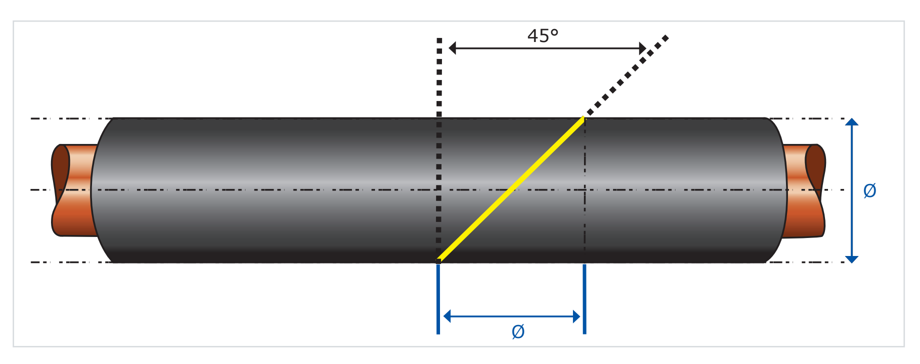


2. Corte el extremo de las secciones de la coquilla a 45º para crear la tubería de la ramificación. De forma paralela al corte, con un cuchillo afilado, rebaje de forma semicircular el extremo de la sección de la coquilla correspondiente a la ramificación. Es mejor tener un corte que sea ligeramente demasiado profundo que otro que sea ligeramente demasiado escaso.
3. Pegue ambas piezas usando el adhesivo Armaflex.
4. Corte la pieza formada, aplique adhesivo a las costuras y únalas cuando el adhesivo se haya secado ligeramente.

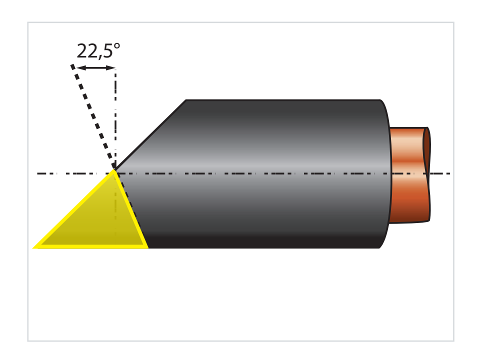
MÉTODO 2

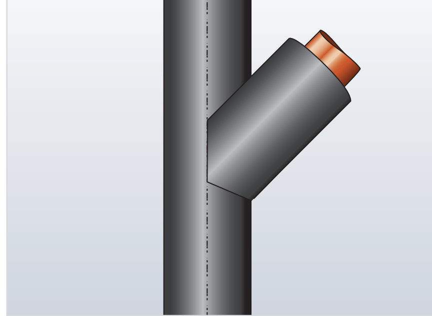
Nota: Las líneas en amarillo indican donde se deben realizar los cortes. Para obtener los ángulos exactos, utilice la plantilla Armaflex que hay en las cajas de coquillas Armaflex.

1. Realice un corte a 45º como se muestra a continuación.



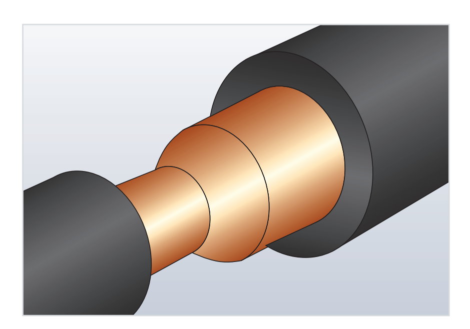
Nota: Las líneas en amarillo indican dónde se deben realizar los cortes. Para obtener los ángulos exactos, utilice la plantilla Armaflex que hay en las cajas de coquillas Armaflex.



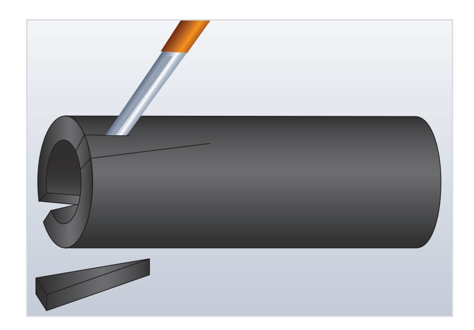


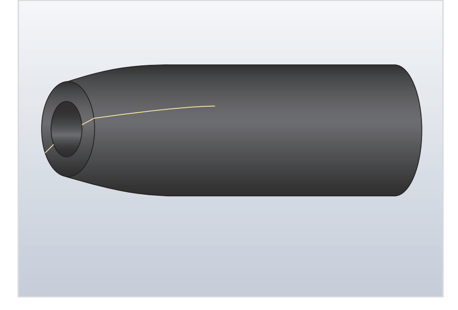
2. En la coquilla con el corte a 45º, marque un ángulo de 22,5º y realice un corte siguiendo esta línea, tal y como se muestra arriba.
3. Cortar en inglete el borde interior de la coquilla, en el punto donde entra en contacto con el aislamiento alrededor de la tubería principal.
4. Selle todas las costuras.

Aislamiento de una reducción con coquilla Armaflex

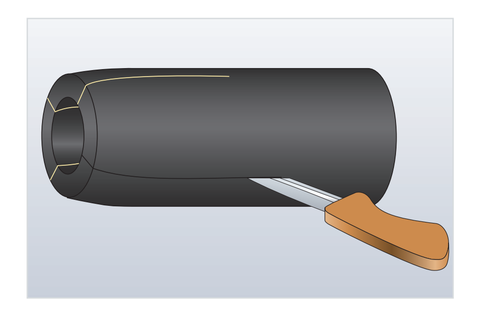


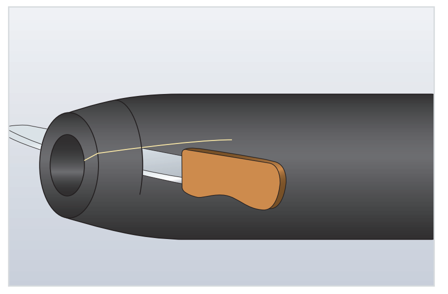
Reducción a aislar.



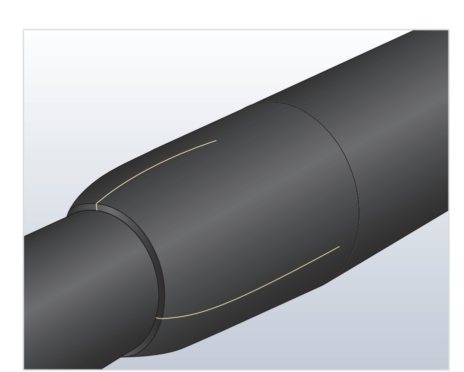


Prepare secciones de una coquilla de mayor dimensión y pegue las costuras con adhesivo Armaflex.





Corte el aislamiento para ajustarlo a la medida de la reducción. Haga un corte en el lado longitudinal.



Instale el aislamiento y pegue las costuras y los extremos.

Aislamiento de tuberías con planchas Armaflex

Las coquillas AF/Armaflex están disponibles para tuberías con diámetros externos de hasta 168 mm, y las coquillas HT/Armaflex y NH/Armaflex están disponibles para diámetros externos de hasta 89 mm. Las tuberías y conductos de mayores dimensiones, así como los depósitos se deben aislar con planchas Armaflex. Asimismo, se requerirá una capa de adhesivo en toda su extensión en los casos de tuberías con un diámetro exterior superior a 600 mm.

A menudo presenta ventajas aislar tuberías más pequeñas empleando planchas Armaflex, incluso en los casos en los que se dispone de coquillas de las dimensiones adecuadas. Se debe tener cuidado para garantizar que las tensiones de las costuras, causadas por el doblamiento de la plancha, no aumenten en exceso.

Estas tensiones crecen al aumentar el grosor del aislamiento y al reducirse el diámetro de la tubería. Consulte la tabla a continuación para determinar la aplicabilidad de los diferentes espesores de la plancha Armaflex (las recomendaciones pueden variar para HT/Armaflex y NH/Armaflex).

La temperatura ambiente durante la instalación también tendrá su efecto sobre los niveles de tensión que se van a producir.

En la tabla a continuación podrá encontrar consejos sobre la instalación de la plancha de Armaflex con temperaturas ambiente ≥ 5°C.

Planchas AF/Armaflex	Diámetro exterior tubería / mm				
	⩾ 88.9	⩾ 114	⩾ 139	⩾ 159	⩾ 408
AF-10-MM	●	●	●	●	●
AF-13MM	●	●	●	●	●
AF-16MM	●	●	●	●	●
AF-19MM	●	●	●	●	●
AF-25MM		●	●	●	●
AF-32MM			●	●	●
AF-50MM					●

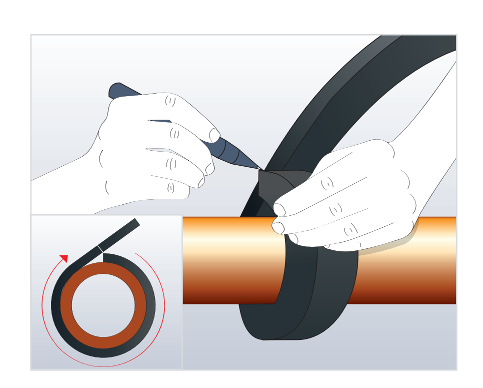
Nota: Las coquillas AF/Armaflex están disponibles con espesores nominales crecientes. Se debe tener en cuenta este punto al seleccionar espesores de plancha AF/Armaflex.

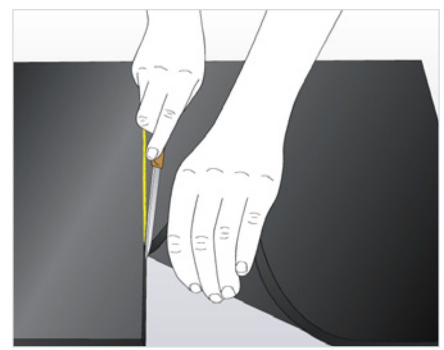
Planchas HT/Armaflex*, NH/Armaflex y Armaflex Ultima**	Diámetro exterior tubería / mm			
	⩾ 88.9	⩾ 114	⩾ 139	⩾ 159
6 mm	●	●	●	●
10 mm	●	●	●	●
13 mm	●	●	●	●
19 mm	●	●	●	●
25 mm			●	●
32 mm				●

* Las planchas HT/Armaflex no están disponibles en espesores de 6 mm y 32 mm.
** Las planchas Armaflex Ultima no están disponibles en espesor de 32 mm.

Aislamiento de tuberías grandes con planchas Armaflex

1. Determine la circunferencia de la tubería.
   Importante: Realice las mediciones siempre con una tira de Armaflex del espesor que se va a emplear para el aislamiento.

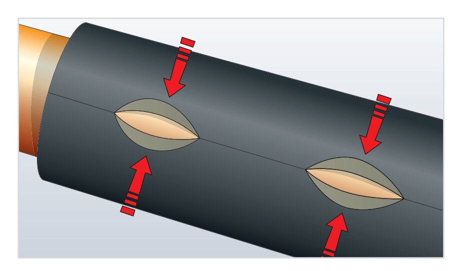




Atención: No estire la tira.

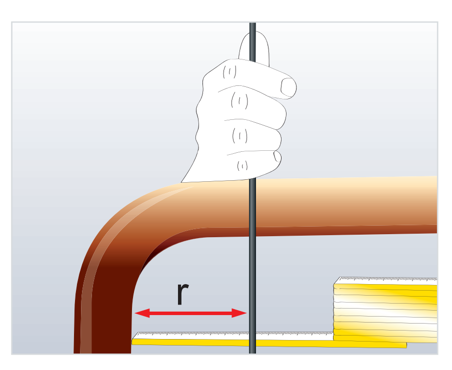
2. Corte la plancha de Armaflex al tamaño adecuado; aplique una fina capa de adhesivo Armaflex a las caras del corte y deje secar ligeramente.
3. Una primero los extremos y después el centro. Cierre toda la costura empezando desde el centro.

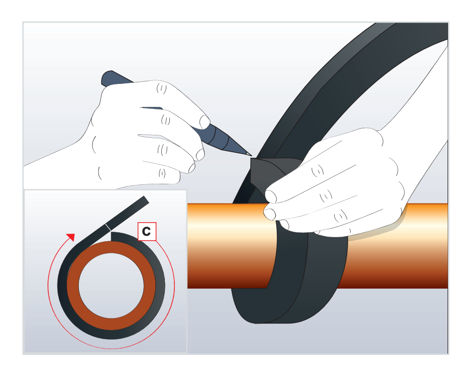
Nota: Para evitar que la costura se vuelva a abrir, asegúrese de aplicar adhesivo en los extremos de la costura de fijación; asegúrese de aplicar la cantidad correcta de adhesivo.



Compruebe el tiempo de apertura del adhesivo para garantizar que aún es adecuado para su uso.

Codo de dos partes con plancha Armaflex

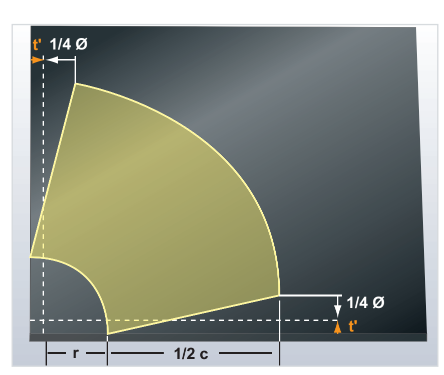




Determine el radio interior (r), trazando una línea perpendicular que corte una línea horizontal trazada desde la parte exterior de las dos soldaduras. El punto de intersección de estas dos rectas indica el origen del radio (r). Éste representa el radio interior.

Mida con una tolerancia de corte (determinada por el grosor del aislamiento) a lo largo de los extremos tanto horizontal como vertical, y después lleve la medida a la plancha de la forma indicada.

Determine la circunferencia de la tubería empleando una tira de Armaflex del espesor que se va a instalar.



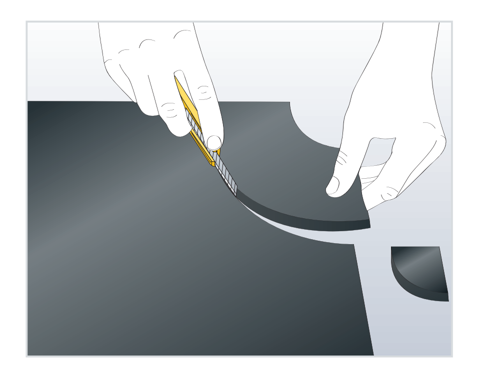
Divida la circunferencia de la tubería por la mitad y lleve sus dimensiones a la plancha Armaflex.

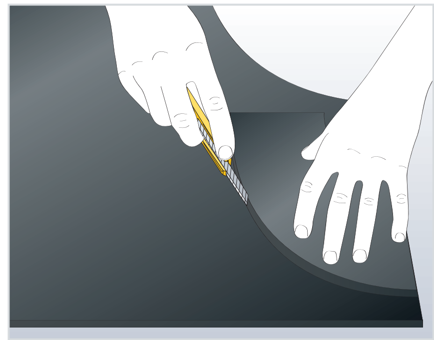
Marque los dos arcos procedentes de la intersección de las líneas de corte.

r = radio interior del codo

½ c = mitad de la circunferencia de la tubería

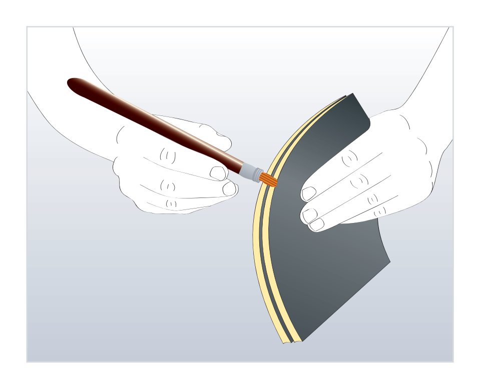
t' = espesor del aislamiento (en mm)

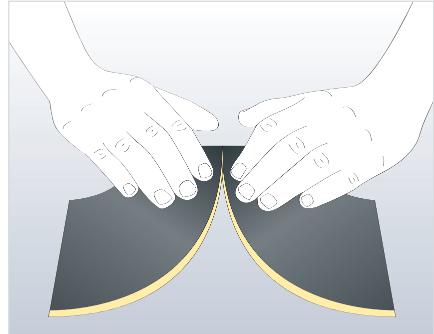




Corte la primera media sección del codo.

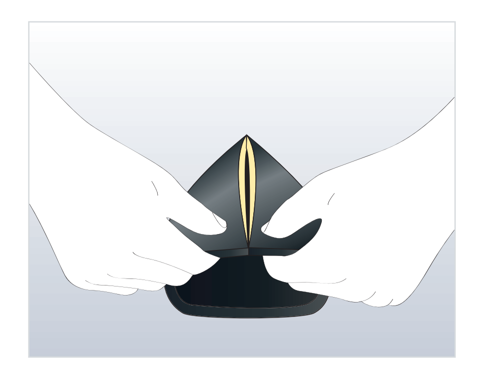
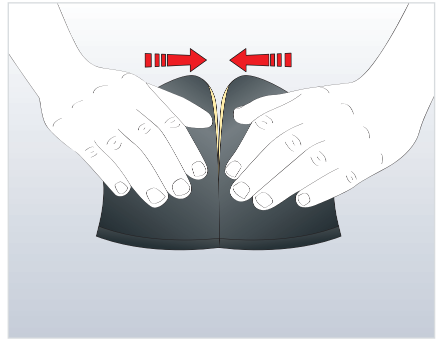
Use la primera media sección como plantilla para cortar la segunda mitad del codo.



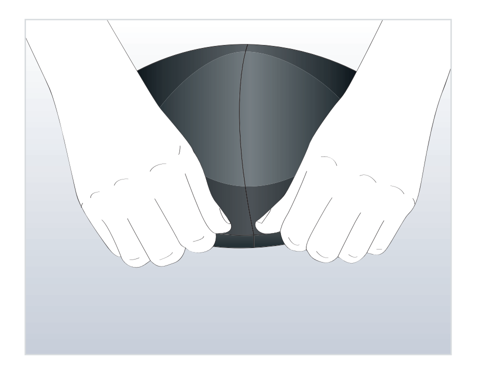
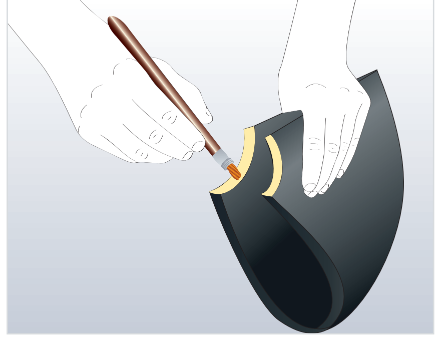


Coloque juntas las secciones por el dorso. Aplique el adhesivo Armaflex a los extremos exteriores.

Permita que el adhesivo se seque ligeramente ("prueba de la uña") y luego una ambas secciones por sus lados para obtener una costura corta.

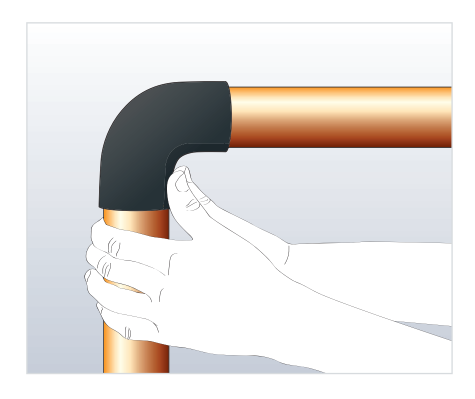
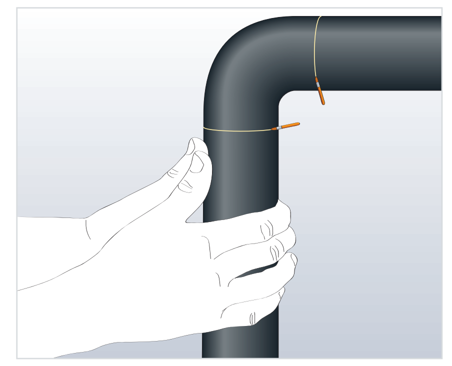



A continuación, presione los extremos opuestos, obteniendo también una costura corta. Repita el procedimiento alternando y cerrando en cada ocasión de 50 a 75 mm en cada lado, y trabajando hacia el centro. Una el resto de la unión, presionándola de manera firme.

Dé la vuelta al conjunto y presione la costura de forma firme desde su interior para juntarla, de modo que se obtenga una buena unión en todo el espesor de la pared.

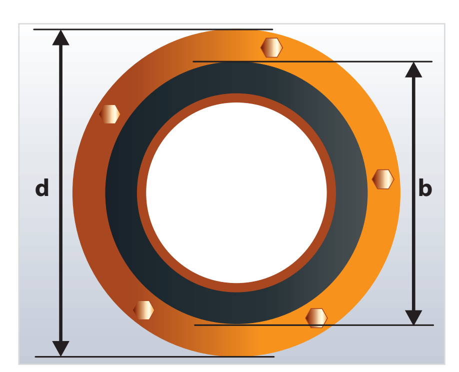
Aplique el adhesivo Armaflex a los extremos interiores de la unión.

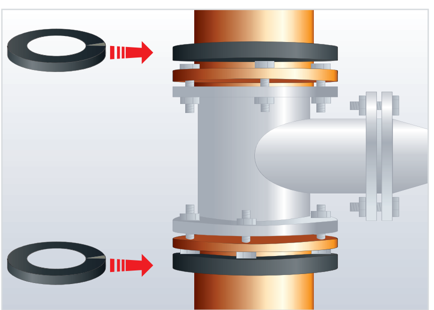



Coloque la cubierta de aislamiento sobre el codo de la tubería. Permita que el adhesivo se seque ligeramente y después presione las caras de la unión de forma firme hasta que se junten.

Para completar el codo se deben sellar las piezas con adhesivo, y unirlas con una ligera compresión.

Aislamiento de válvulas con planchas Armaflex





Por motivos de estabilidad, el cuerpo de la válvula se puede reforzar cubriéndolo con una pieza precortada de metal o de plástico.

Aísle la tubería hasta la brida.

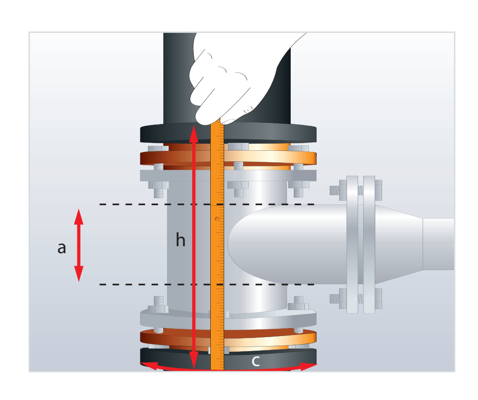
Determine la

b = circunferencia de la tubería aislada

d = altura del anillo de la brida

Fabrique dos discos terminales:

Marque un círculo sobre la plancha Armaflex con el correspondiente radio de d. Realice un corte con el radio b. Empiece por cortar el disco exterior y después haga el corte interior. Corte los discos por un lado y péguelos de nuevo sobre la tubería aislada.



Fabrique el cuerpo de la válvula:

Medidas

h = altura entre las caras exteriores de los dos anillos

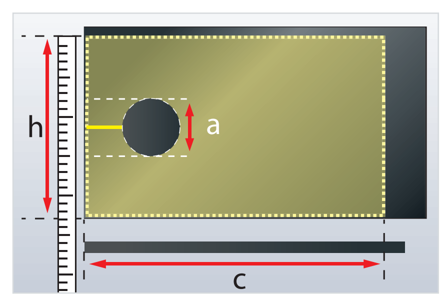
a = diámetro del cuello del vástago

c = circunferencia de los anillos

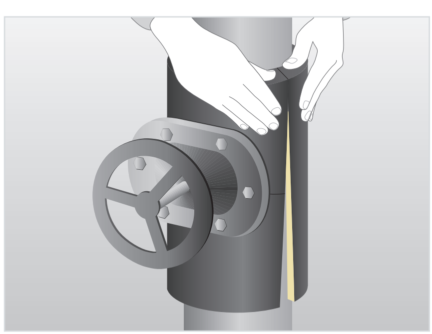
Importante: Tome siempre las medidas con una tira de Armaflex del espesor que se va a emplear para el aislamiento. No estire la tira.

Lleve la altura (h), circunferencia (c) y diámetro del cuello del vástago (a) a la plancha Armaflex y marque las líneas de corte para el cuello del vástago.

Nota: los cortes deberían ser siempre 5 mm más pequeños que la medida tomada.



Nota: En el caso de vástagos de válvulas sin bridas de conexión, se recomienda marcar los cortes en el primer cuarto de la plancha Armaflex.

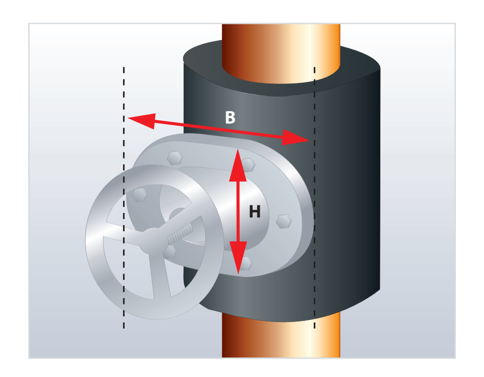


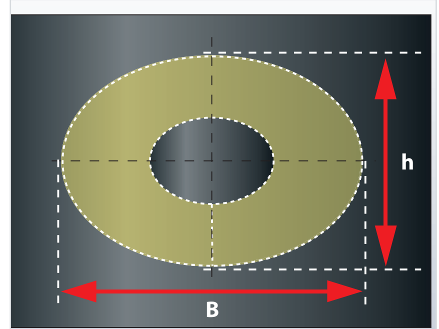
Corte el recubrimiento de la válvula y encájelo sobre ésta. Aplique una capa fina de adhesivo Armaflex en todas las costuras de fijación de la cubierta de la válvula. Permita que se seque ligeramente (“prueba de la uña), ajústela y luego presione con firmeza.

Nota: El cuerpo de la válvula debe aislarse solo cuando se haya finalizado el aislamiento de la tubería.

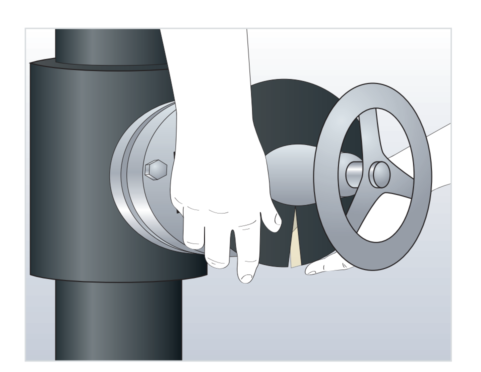
Para aumentar la seguridad de las costuras, se recomienda prefabricar el recubrimiento de la válvula en la mesa de trabajo basándose en medidas exactas.

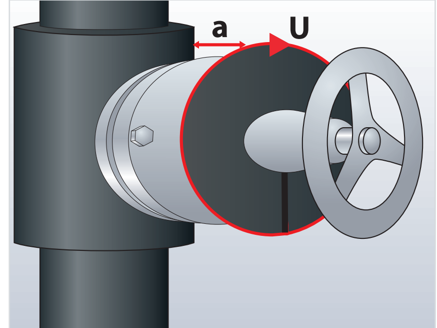
Aislamiento de cuello en T / Tubería en T / Cuello de vástago de válvulas con plancha Armaflex



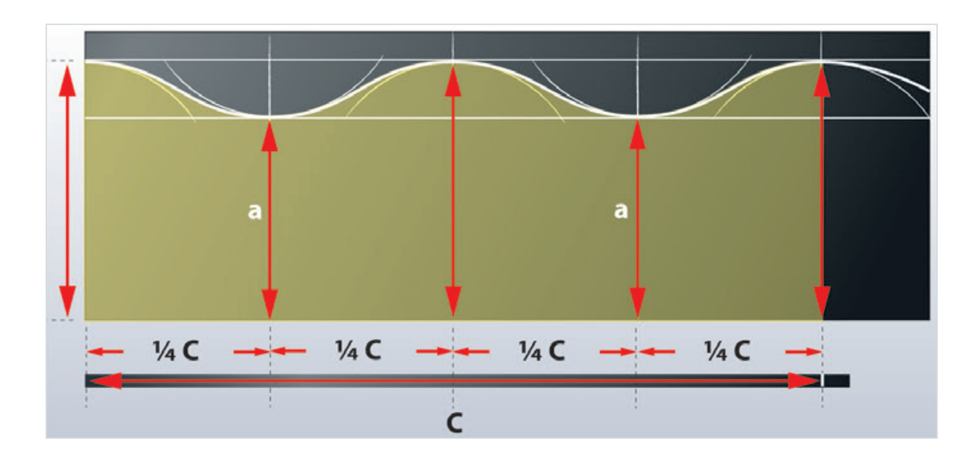


Mida la altura de la brida de la caja del vástago y su anchura y elabore un disco terminal.

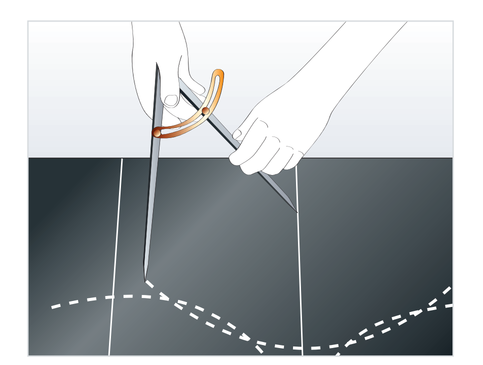


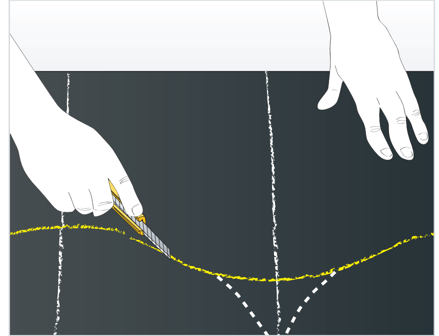


Corte el disco en uno de sus lados; aplique adhesivo en las dos caras y déjelo secar ligeramente. Una el disco terminal después de haberlo colocado sobre el cuello del vástago. Mida la circunferencia del disco terminal con una tira de Armaflex y lleve la medida a la plancha.

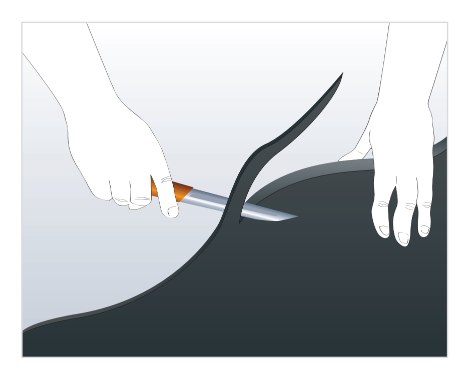


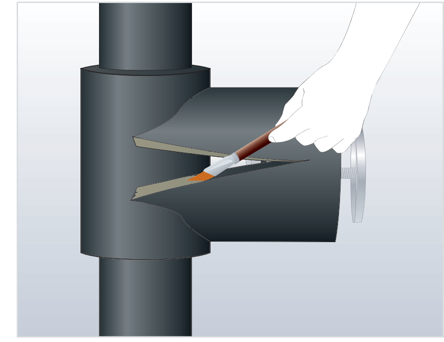
Divida la circunferencia en 4 secciones iguales. Mida las alturas máxima y mínima de la caja del vástago, incluyendo el grosor del disco terminal de Armaflex. Lleve estas alturas a la plancha Armaflex.



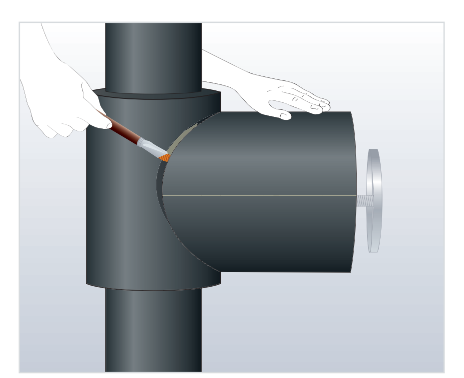


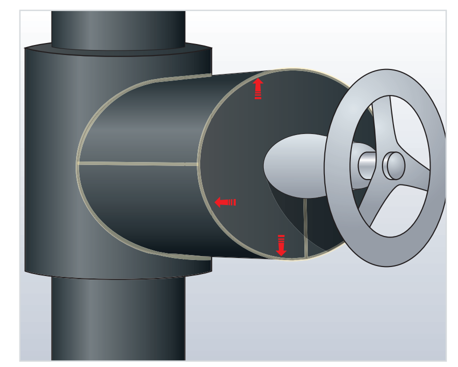
Empleando como radio la diferencia entre las dos alturas, marque 5 arcos alrededor de las intersecciones de las líneas y una los arcos con una raya continua. Corte la sección formada en la plancha.





Rebaje el espesor interior en su punto más alto (donde la plancha reposa contra el lado del cuerpo de la válvula). Aplique adhesivo a la costura longitudinal, déjelo secar ligeramente y después selle alrededor de la caja del vástago.

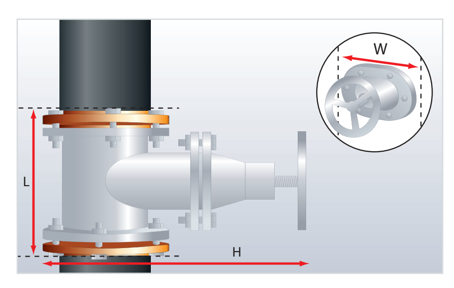




Importante: Selle todas las juntas.

Nota: Se puede aplicar cinta Armaflex al cuello del vástago para ofrecer una protección adicional.

Aislamiento de válvulas con caja en D, con planchas Armaflex

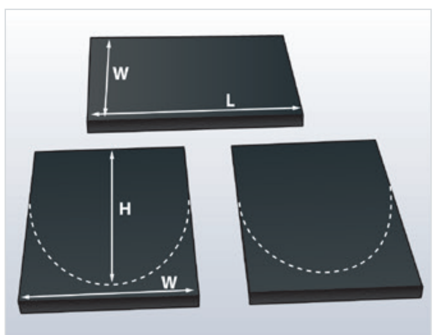


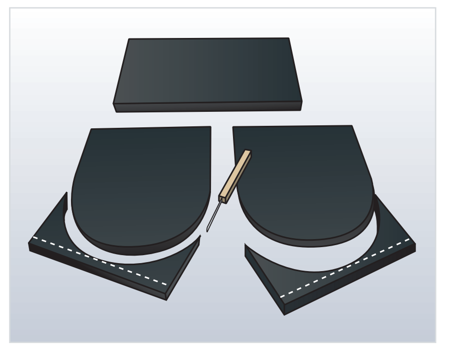
Determine las siguientes medidas:

L = longitud de la válvula + 2 x espesor del aislamiento

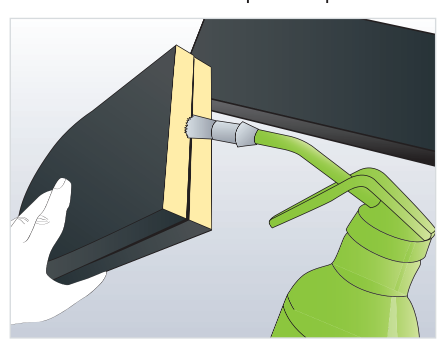
H = altura de la válvula + 2 x espesor del aislamiento

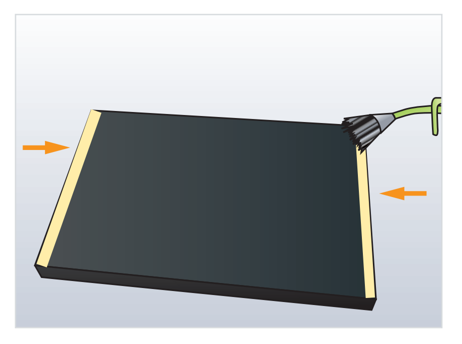
W = Ø (diámetro) + 10mm





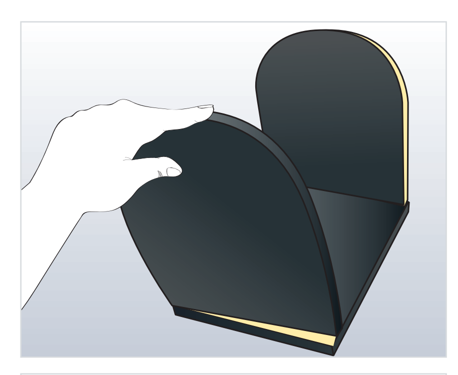
Marque y prepare 2 paneles terminales y un panel superior empleando las medidas realizadas en la etapa anterior.
Realice un corte limpio empleado un cuchillo afilado.

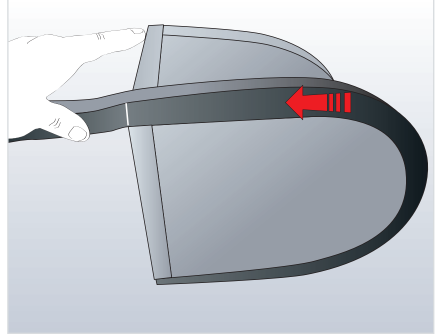


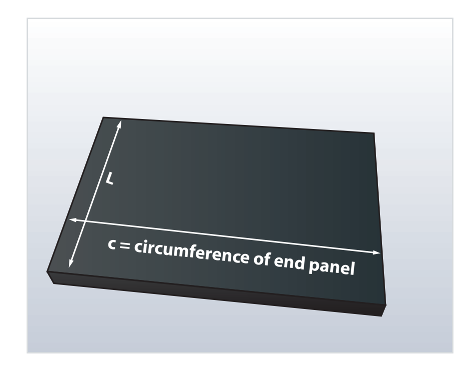


Aplique el adhesivo Armaflex a lo largo de los bordes del modo indicado.

Nota: La línea de pegado debe tener la misma longitud que el espesor de la plancha Armaflex empleada.



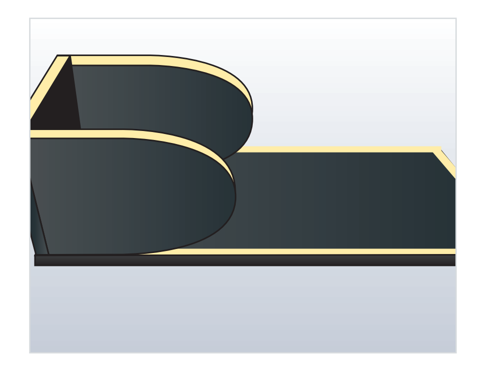


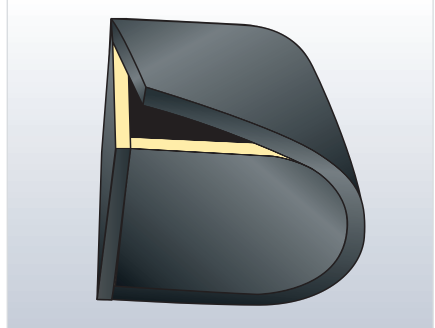


Aplique adhesivo a los extremos superiores de los paneles terminales y al extremo del panel superior.

Fije los paneles terminales al panel superior asegurándose de que los bordes están alineados.

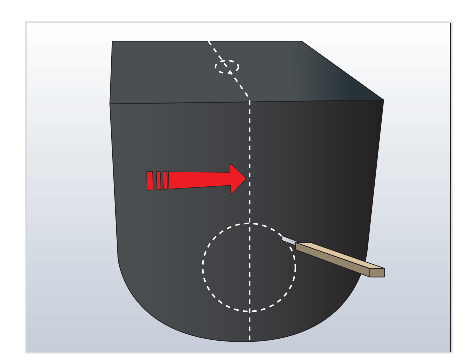
Emplee una tira de Armaflex (espesor empleado) para determinar la circunferencia alrededor de un panel terminal (incluyendo el panel superior). Marque la medida (L) y la circunferencia y corte el panel del cuerpo a medida. Aplique adhesivo Armaflex al extremo y a los bordes del panel del cuerpo del modo indicado.

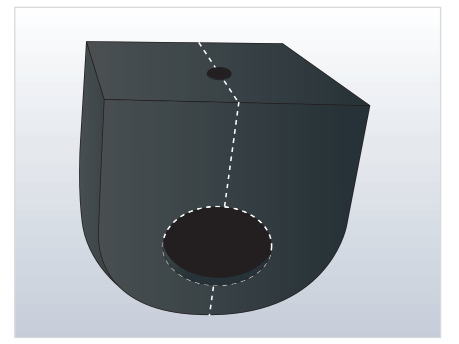




Enrolle suavemente los bordes del cuerpo del panel alrededor de los paneles terminales hasta que el panel de cubierta se parezca a una caja.

Fije el extremo cuadrado a 90º del modo indicado. Asegúrese de que el extremo está alineado y enrasado. Siga fijando el resto de los extremos de este modo.





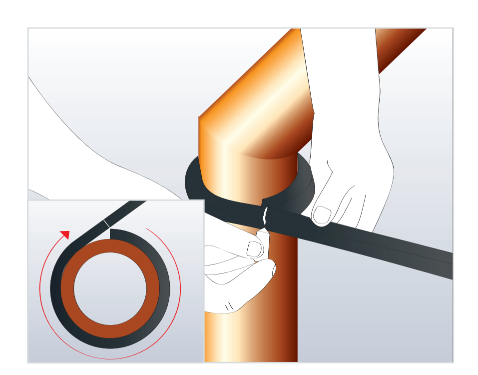
Haga perforaciones para las conexiones de las tuberías aisladas en cada uno de los paneles terminales y un agujero final para la conexión del vástago de la válvula en la parte superior. Corte la caja en dos mitades y adáptela alrededor de la válvula. Para terminar, aplique adhesivo Armaflex a las costuras de fijación, déjelo secar ligeramente y únalas. Selle de forma estanca las conexiones (uniones) de las tuberías aisladas linealmente empleando el adhesivo Armaflex.

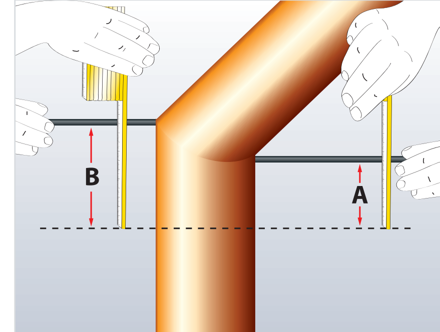
Importante: Es importante sellar la zona del cuello de la llave de la válvula.

Nota: Se puede aplicar la cinta Armaflex al cuello del vástago en la zona de penetración para ofrecer una protección adicional.

Ángulos desplazados y uniones en ángulo para codos de tuberías

Las siguientes ilustraciones muestran las diversas etapas de trabajo para aislar un ángulo sesgado o una unión en ángulo en una tubería. El procedimiento para aislar una unión de tubería en ángulo recto es en la práctica el mismo.

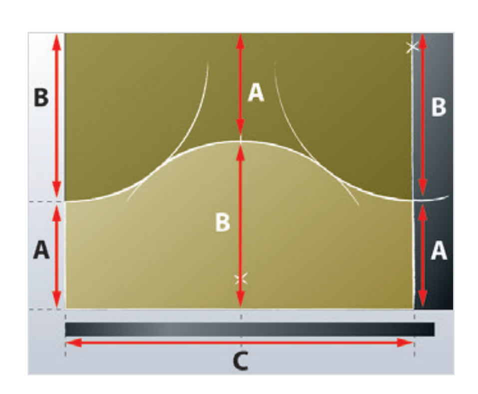




Determine la circunferencia de la tubería (c).

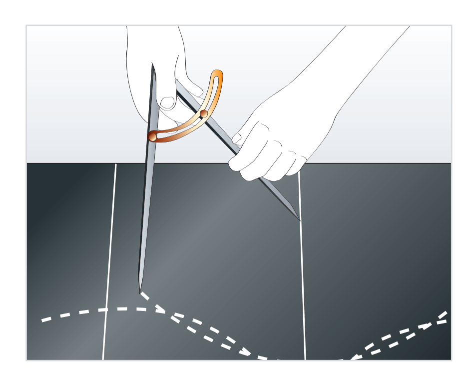
Importante: Realice las mediciones siempre con una tira de Armaflex del espesor que se va a emplear para el aislamiento. No estire la tira.

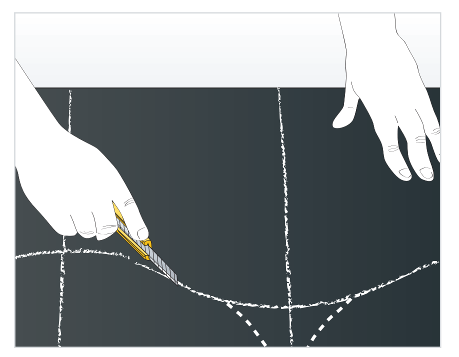
Mida la altura exterior (B) y la altura interior (A) de la unión sesgada.



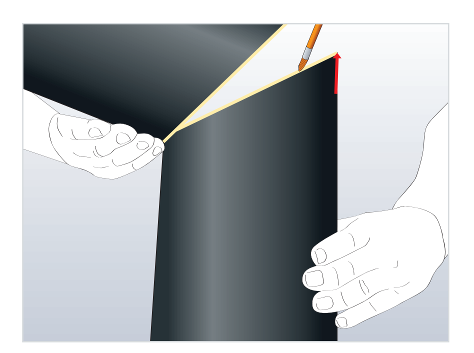
Lleve la circunferencia a la plancha Armaflex y marque el diámetro.

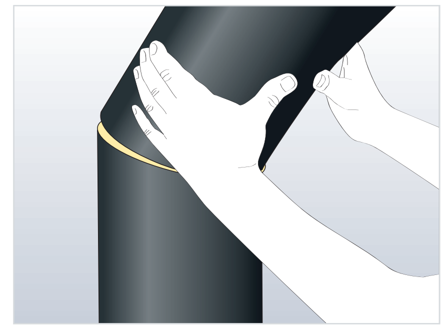
Lleve la altura exterior y la interior a la plancha Armaflex.



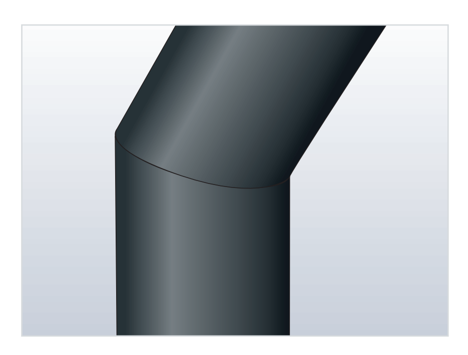


Mida la semicircunferencia empleando un compás de puntas y marque 3 arcos. Una los arcos con una línea continua. Corte a lo largo de la línea. Una vez que se hayan desplazado 180º, las secciones superior e inferior generan las dos partes de la unión sesgada.





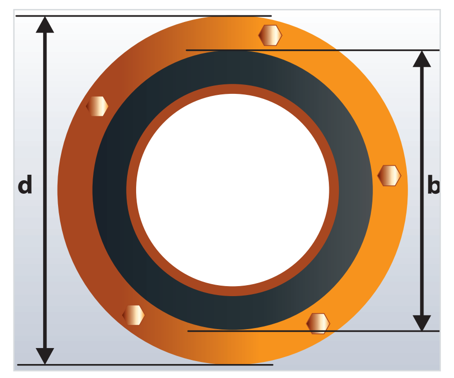
Aplique el adhesivo Armaflex al corte longitudinal, y después a la costura de unión.

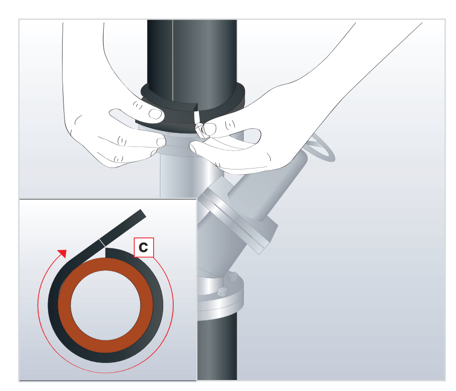


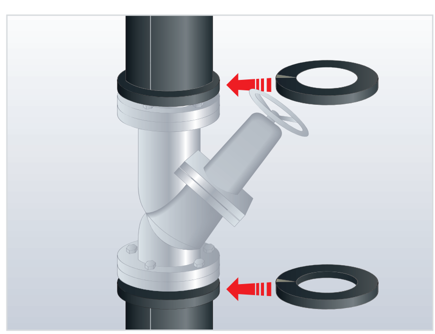
El proceso de aislamiento está completo.

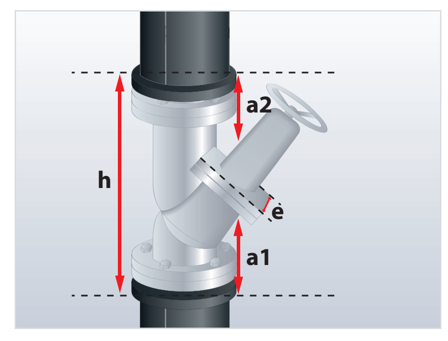
Filtros, válvulas de filtro y asientos de válvula oblicuas

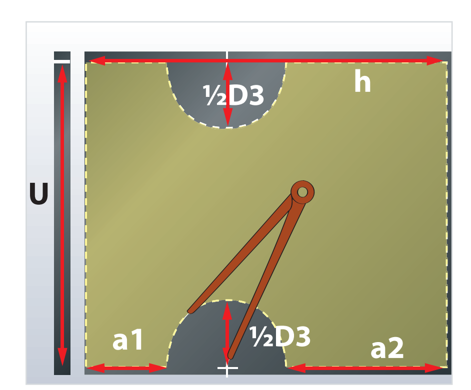
El proceso de aislamiento de una válvula de filtro o una válvula de asiento oblícua es parecido (se han de añadir algunas medidas), exceptuando que puede ser necesario un disco terminal.











Aísle la tubería hasta la brida.

Determinar la:

b = circunferencia de la tubería aislada

d = altura del anillo de la brida

h = mida la distancia entre las caras exteriores de los dos anillos de Armaflex que ha colocado junto a las bridas

a1 = mida la distancia entre el filtro y la cara exterior del anillo inferior

a2 = mida la distancia entre el filtro y la cara exterior del anillo superior

e = diámetro del filtro

c = diámetro de los anillos

Fabrique dos discos:

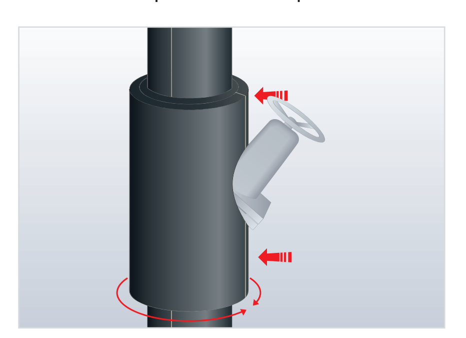
Con un calibre, mida el diámetro de la brida y el diámetro de la tubería aislada. Transporte las medidas a un trozo de plancha Armaflex. Con un compás de puntas, marque dos círculos concéntricos. Repita este paso para obtener dos anillos Armaflex.

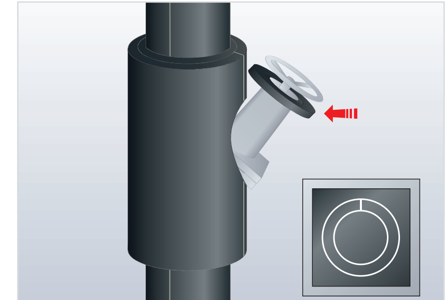
Nota: En este punto, se recomienda aplicar tiras de Armaflex directamente al filtro. Esto puede aumentar la firmeza del recubrimiento y reducir el impacto a bajas temperaturas.

Importante: Para medir, utilice siempre una tira de plancha Armaflex del grosor utilizado para el aislamiento.

Atención: No estire la tira.

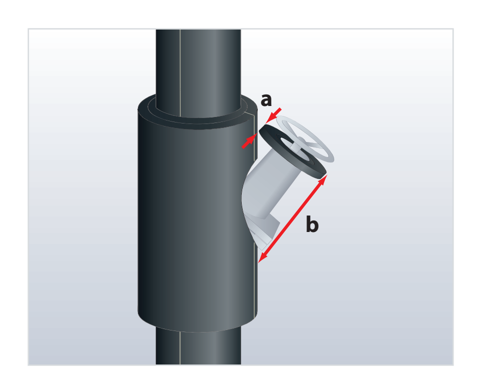
Lleve estas medidas a la plancha Armaflex y marque las líneas de corte necesarias para el cuerpo del asiento de la válvula.

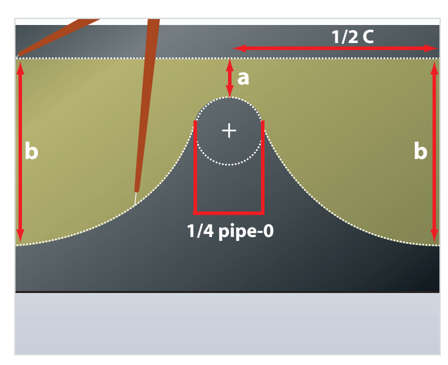




Corte la plancha y pegue el aislamiento al cuerpo del asiento de la válvula con adhesivo Armaflex.

Corte un anillo de Armaflex con un diámetro interior igual al diámetro exterior de la parte sobresaliente aislada del filtro. Pegue este anillo al final de la sección aislada del modo indicado empleando el adhesivo Armaflex.





Determine la

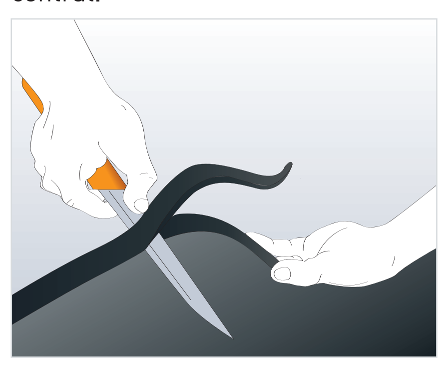
a = distancia más corta entre el anillo de Armaflex y el aislamiento alrededor del cuerpo del filtro.

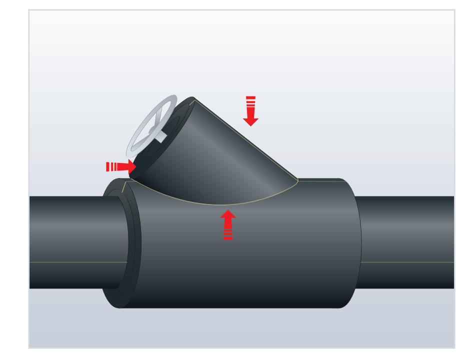
b = distancia más larga entre el anillo de Armaflex y el aislamiento alrededor del cuerpo del filtro.

Empleando la circunferencia de la sección sobresaliente del filtro se preparará una plancha Armaflex.

Nota: el círculo indicado tiene un diámetro de ¼ del cuerpo principal aislado de la válvula.

Lleve la distancia "b" a la línea de límite exterior y la distancia "a" a la línea central.





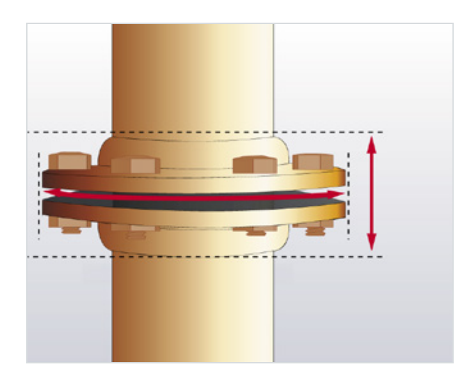
Corte la sección sobrante de la plancha.

Rebaje en forma de chaflán la plancha donde deba tocar el aislamiento alrededor del cuerpo del filtro.

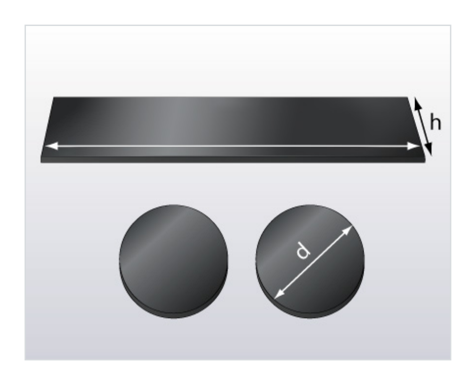
Cajas de bridas

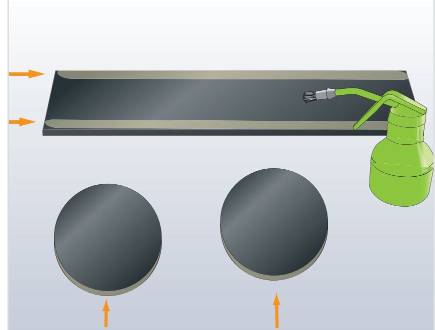
El siguiente capítulo describe las técnicas para aislar bridas.

En aplicaciones de agua refrigerada o de refrigeración es recomendable rellenar los huecos entre las tuercas con tiras de aislamiento Armaflex.



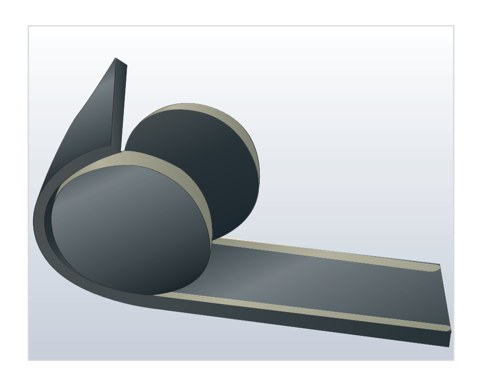
Empleando un calibre, determine el diámetro de la cara de la brida. Añada 10 mm a esta medida. Mida la longitud de la brida (incl. pernos) y añada el doble del espesor de aislamiento de la plancha empleada.

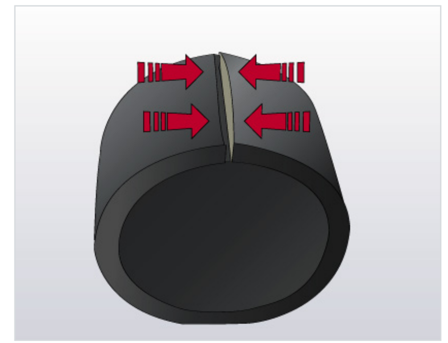




Lleve estas medidas a una pieza de la plancha Armaflex. Marque dos círculos concéntricos con un compás de puntas. Repita la operación en una segunda pieza de la plancha. Corte dos anillos de Armaflex.

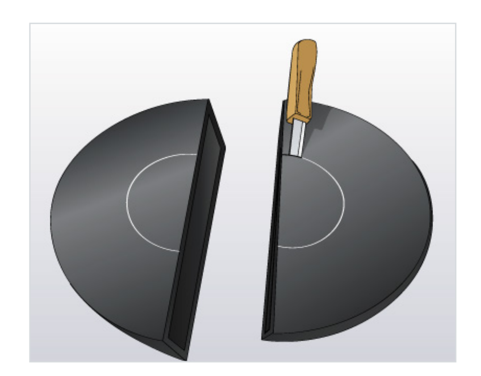
Determine la circunferencia del disco.

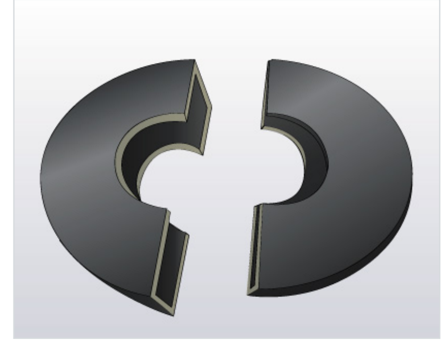




Enrolle el panel del cuerpo hacia arriba y alrededor del disco terminal sin estirarla durante la aplicación. Compruebe el alineamiento.

Coloque el borde contra el borde opuesto de la costura de unión.

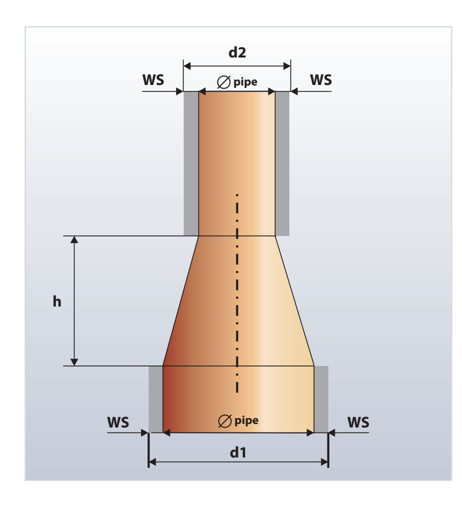




Empleando un cuchillo pequeño y afilado realice un corte correspondiente al diámetro de la tubería aislada.

Para terminar, coloque las dos mitades alrededor de la brida y selle todas las costuras y uniones a la ramificación aislada de la tubería.

Reducciones concéntricas



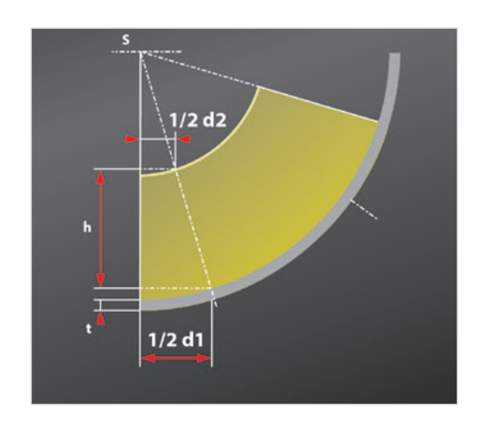
Determine las siguientes medidas:

h = altura del reductor, incluyendo ambas soldaduras

d1 = diámetro de la tubería mayor más el doble del espesor de aislamiento

d2 = diámetro de la tubería menor más el doble del espesor de aislamiento

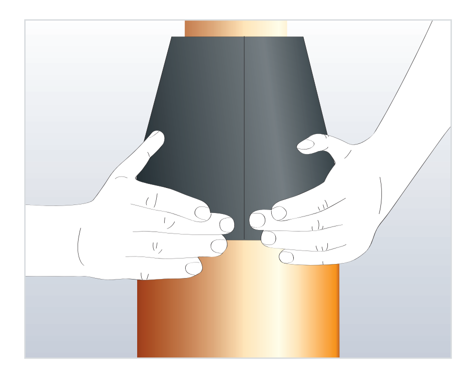
Para determinar las circunferencias, coloque una tira de plancha Armaflex del grosor empleado alrededor de la tubería de mayor diámetro. No tense la tira.

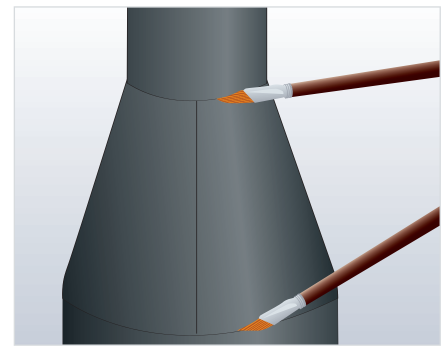


Grosor del material de la plancha Armaflex								
t	6 mm	10 mm	13 mm	16 mm	19 mm	25 mm	32 mm	50 mm

Transporte las medidas tomadas a la superficie de la plancha Armaflex tal y como se muestra en la imagen. Para minimizar la cantidad de material sobrante, dibuje la semielevación en el borde de la plancha Armaflex.

Corte la pieza de reducción con un cuchillo afilado (la zona amarilla indica las líneas de corte).

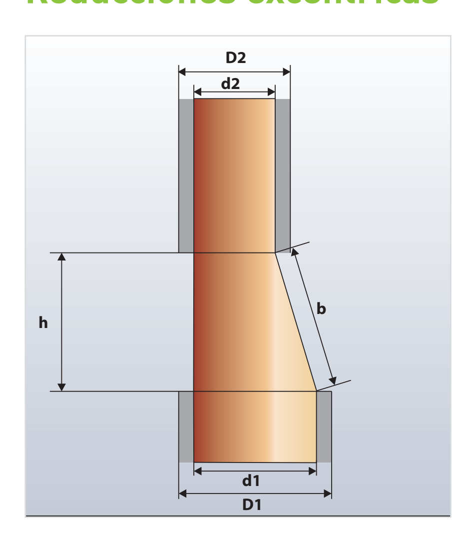




Aplique una fina capa de adhesivo a los bordes que se van a unir y deje que se seque. Presione los bordes, uniéndolos de forma firme en un extremo, luego en el otro y luego complete la unión.

Termine el proceso, aislando las tuberías en cada uno de los lados de la reducción y selle ambos extremos.

Reducciones excéntricas



Determine las siguientes medidas:

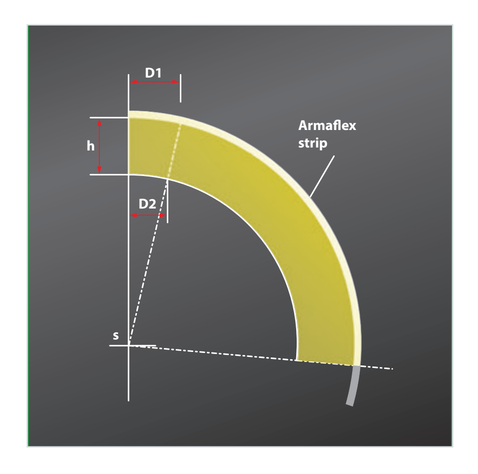
h = altura de la reducción no concéntrica, incluyendo ambas soldaduras

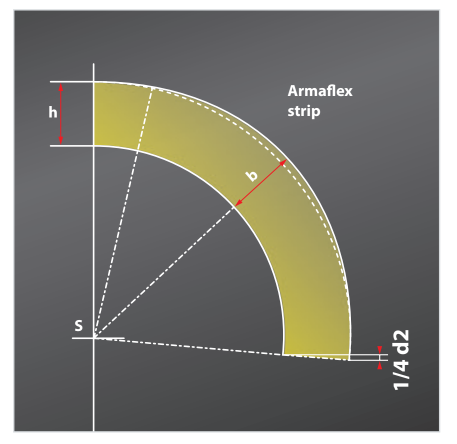
D1 = diámetro de la tubería mayor + 2x espesor del aislamiento

D2 = diámetro de la tubería menor + 2x espesor del aislamiento

b = longitud real de la reducción

Para determinar la circunferencia, coloque una tira de plancha Armaflex del grosor empleado alrededor de la tubería de mayor diámetro.



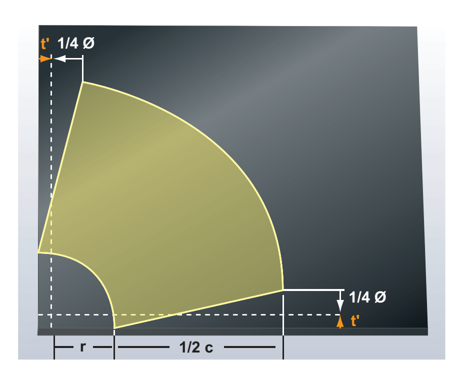


Transporte la medida tomada a la superficie de la plancha Armaflex, tal y como se muestra en la imagen.

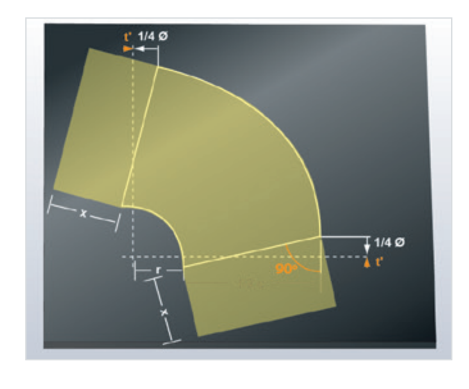
Modifique el patrón según sea necesario.

Codos de dos partes con plancha Armaflex con prolongación

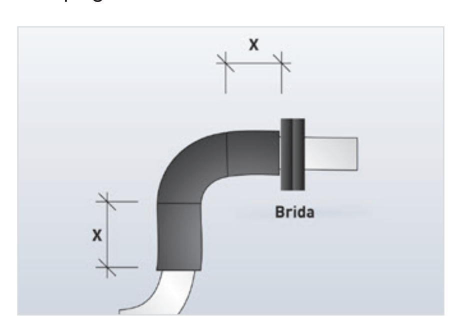
En algunos casos, las bridas, válvulas, etc. están situadas cerca de codos. En estas situaciones lo práctico es aislar toda la zona en una sola operación:



1. Prepare un codo de dos partes como se indica en la página 34 de este manual.

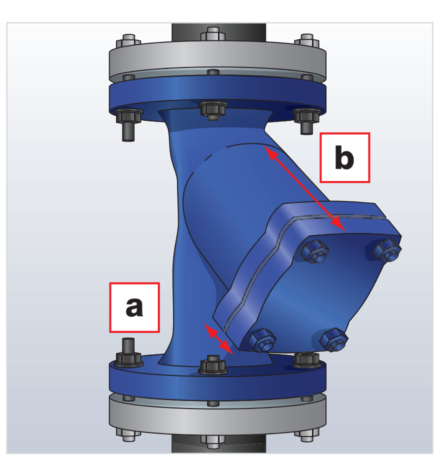


2. Marque en ambos extremos del codo la prolongación necesaria como un ángulo de 90º.
3. Corte la primera media sección del codo prolongado. Use la primera media sección como plantilla para cortar la segunda mitad del codo.
4. Coloque juntas las secciones y aplique el adhesivo Armaflex en los bordes exteriores.
5. Deje que se seque el adhesivo y una las piezas como se muestra en la página 36.

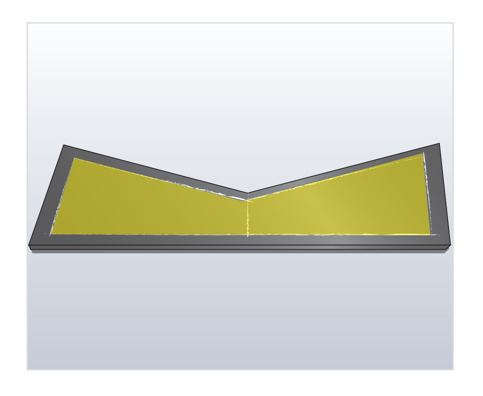


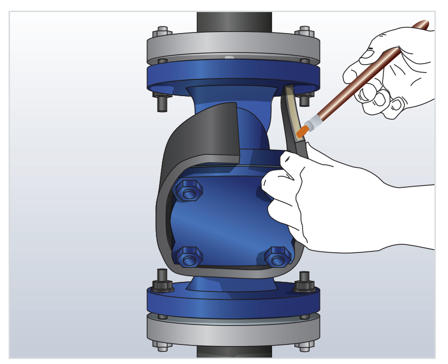
6. Coloque la cubierta de aislamiento sobre el codo de la tubería. Permita que el adhesivo se seque ligeramente y después presione las caras de la unión de forma firme hasta que se junten.

Aislamiento de válvulas de filtro con planchas Armaflex



1. Aísle las tuberías entrantes hasta la brida.
2. Mida las distancias mayor y menor desde el final del filtro hasta el cuerpo de la válvula de filtro no aislado.
3. Determine la circunferencia de la cubierta desmontable del filtro. **Importante:** Realice las mediciones siempre con una tira de Armaflex del espesor que se va a emplear para el aislamiento. No estire la tira.

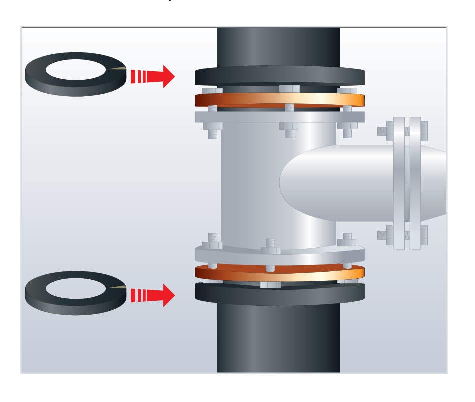


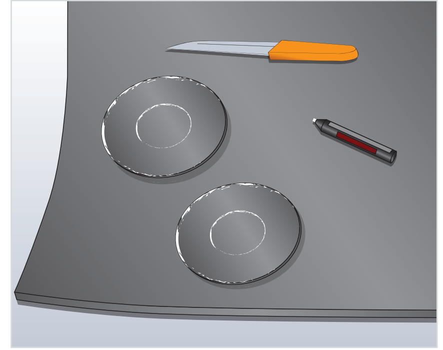


4. Lleve la circunferencia a la plancha Armaflex y marque un diámetro.
5. Marque en cada uno de los extremos la distancia máxima desde el extremo del filtro al cuerpo de la válvula del filtro no aislada y en el diámetro la distancia más corta.

Nota: La parte correspondiente al filtro puede prolongarse dentro del aislamiento del cuerpo de la válvula de filtro, y puede ser necesaria una longitud adicional para que el aislamiento de la parte del filtro sobresalga del cuerpo de la válvula de filtro.

6. Corte la sección de la plancha y pegue el aislamiento a la parte del filtro empleando el adhesivo Armaflex.

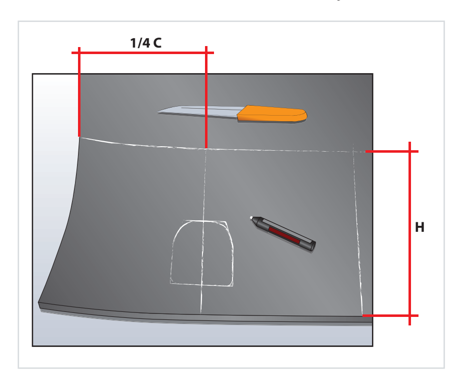


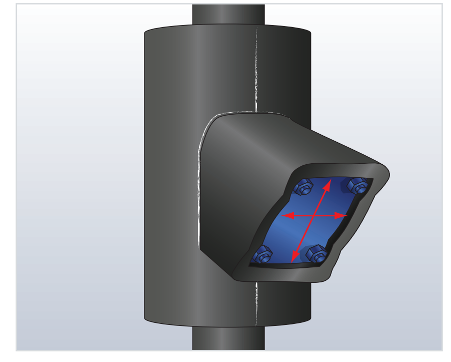


7. Empleando un calibre, determine los diámetros de los siguientes elementos:

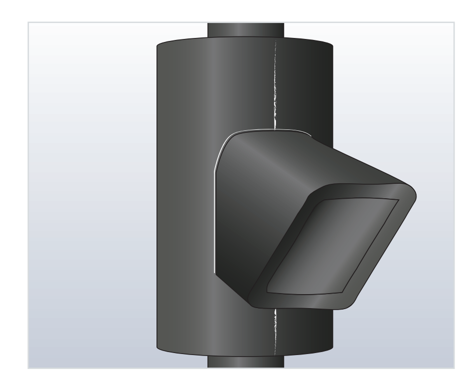
- tuberías entrantes aisladas
- bridas de la válvula de filtro

8. Lleve estas medidas a una pieza de la plancha de Armaflex. Marque dos círculos concéntricos con los divisores. Repita la operación en una segunda pieza de la plancha. Corte dos anillos de Armaflex e instálelos en ambas bridas.
9. Mida la distancia entre las caras exteriores de los dos anillos de Armaflex y la circunferencia del disco empleando una tira de Armaflex del espesor que se va a emplear para el aislamiento.
10. Lleve la circunferencia y la altura a la plancha Armaflex.





11. Trace una línea central y un contorno exterior para la parte del filtro. Corte la plancha y aplique adhesivo a la costura longitudinal. Pegue el aislamiento al cuerpo de la válvula de filtro empleando el adhesivo Armaflex.
12. Mida la altura y la anchura de la parte del filtro incluyendo el doble del espesor de aislamiento, llévelo a la plancha Armaflex y corte el disco para la cubierta del extremo.
13. Determine la circunferencia del disco. Realice la medición con una tira de Armaflex del espesor que se va a emplear para el aislamiento. Mida las distancias mayor y menor desde el final del filtro hasta el cuerpo de la válvula de filtro aislado.
14. Lleve estas medidas a la plancha de Armaflex del modo indicado y una los puntos finales con un divisor.

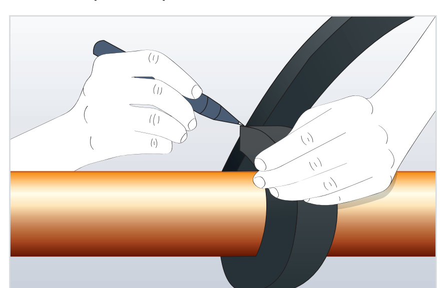


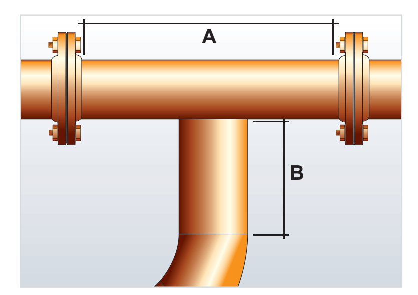
15. Corte la forma señalada y aplique adhesivo a todas las costuras. Deje que el adhesivo se seque ligeramente y enrolle el panel alrededor del disco terminal sin estirarlo durante la aplicación. Compruebe el alineamiento.
16. Instale la sección del filtro y péguela de forma precisa al cuerpo de la válvula del filtro.

Nota: A pesar de que el filtro se debe limpiar periódicamente, no se recomienda la instalación de una cubierta desmontable en las aplicaciones en frío.

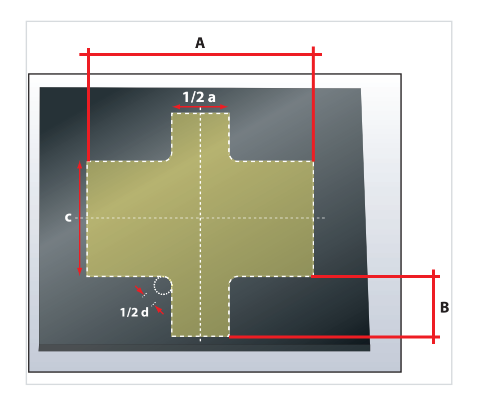
Unión en T de una pieza con plancha Armaflex

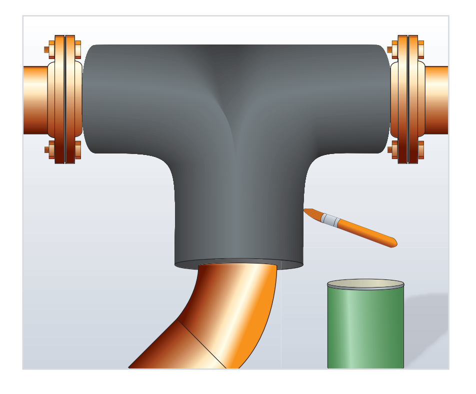
1. Tome la medida con una tira de Armaflex del espesor que se va a emplear para aislar las tuberías principal y secundaria.





2. Determine la longitud de la tubería principal que se debe aislar.

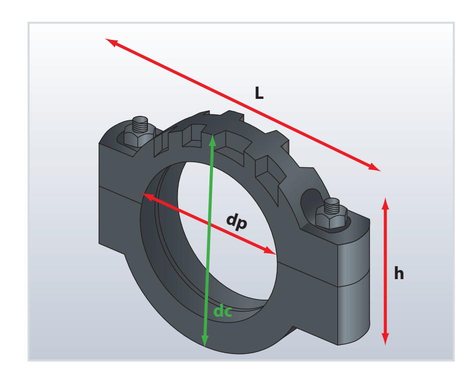


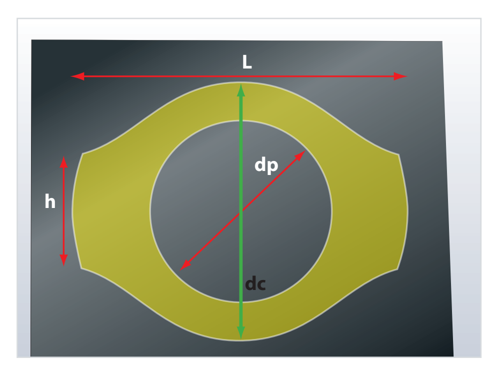


3. Lleve estas medidas a una pieza de plancha Armaflex y marque líneas centrales verticales y horizontales.
4. Determine la longitud de la tubería secundaria que se debe aislar. Márquela desde el punto central a ambos lados de la línea central vertical.
5. Marque el punto medio del diámetro de la tubería secundaria y una los puntos con líneas rectas.
6. Corte la sección de la plancha con la mitad del diámetro de la tubería secundaria.
7. Aplique adhesivo a todas las costuras, deje que se seque ligeramente e instale las piezas alrededor de la unión en T.

Aislamiento de acoplamientos "Victaulic" con plancha Armaflex

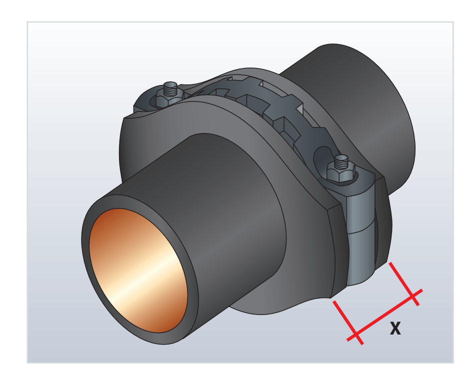
1. Aísle las tuberías hasta el acoplamiento.

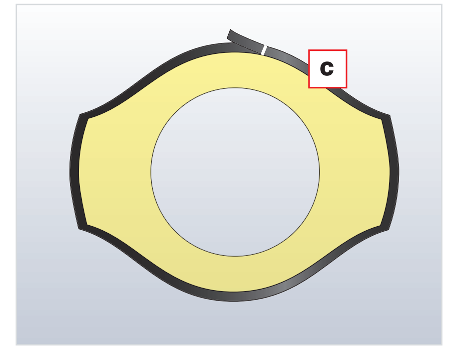




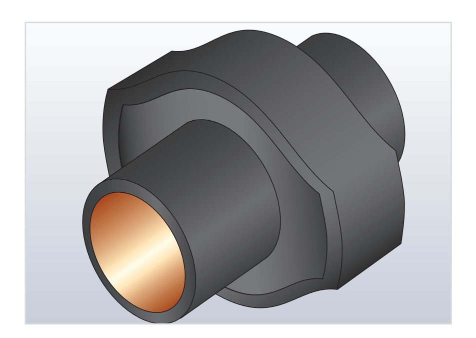
2. Determine
   dc = diámetro del acoplamiento más el doble del espesor de aislamiento
   h = altura de los tornillos más el doble del espesor de aislamiento
   L = longitud de acoplamiento
3. Empleando la mitad de (dc) (diámetro del acoplamiento más el doble del espesor de aislamiento) como radio, trace un arco circular en la plancha Armaflex y marque una línea central horizontal.
4. Desde el centro de la línea marque la anchura del acoplamiento.
5. A ambos extremos marque la altura de los tornillos más el doble del espesor del aislamiento con un ángulo de 90º respecto la línea central.
6. Una los cuatro puntos terminales y el arco circular con una tangente para formar un disco con aspecto ovalado.
7. Determine el diámetro de la tubería y márquelo en la plancha Armaflex.

8. Corte este disco y úselo como plantilla para crear un segundo disco idéntico.



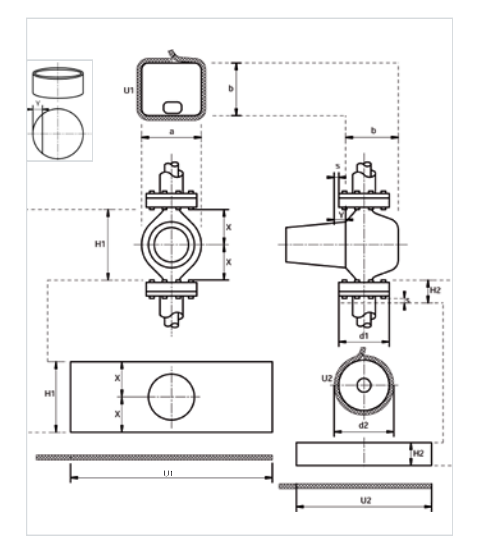


9. Pegue ambos discos justo a continuación del acoplamiento del modo indicado.
10. Determine la circunferencia del disco y mida la distancia entre las caras exteriores de ambos discos. Lleve estas medidas a una plancha Armaflex. **Importante:** Realice la medición con una tira de Armaflex del espesor que se va a emplear para el aislamiento. No estire la tira.
11. Corte esta sección y péguela sobre los discos de Armaflex alrededor del acoplamiento.



Aislamiento de bombas con planchas Armaflex

Las bombas se presentan con distintas formas. El siguiente capítulo ofrece consejos generales y procedimientos que se pueden aplicar y modificar según se necesite para aislar la mayoría de las configuraciones de bombas.



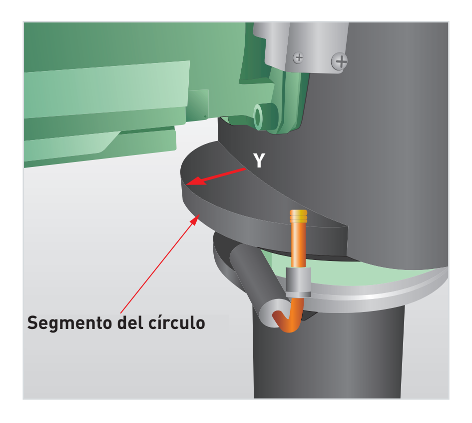
1. Aísle las tuberías de entrada hasta la brida.
2. Corte dos discos Armaflex a medida, incluyendo los cortes según las medidas del cuerpo de la bomba (a x b).
3. Determine la circunferencia del disco (U1).

Importante: Realice las mediciones siempre con una tira de Armaflex del espesor que se va a emplear para el aislamiento. No estire la tira.

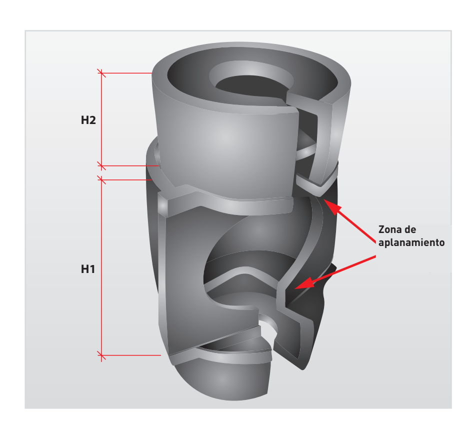
4. Corte la sección para el aislamiento del cuerpo de la bomba.
5. Cree el corte para la bomba del motor. Para que el corte encaje firmemente en el área de penetración del motor de la bomba, debería ser 5 mm más pequeño que la medida tomada.
6. Pegue ambos discos a la sección que ha preparado para el cuerpo de la bomba. Coloque el aislamiento sobre el cuerpo de la bomba y aplique adhesivo. Deje que se seque ligeramente y después presione las superficies de modo firme para unirlas.

Nota: En la zona del motor de la bomba aplique la cinta autoadhesiva Armaflex a la bomba con el fin de obtener una mejor fijación del aislamiento al cuerpo de la bomba.

7. Para aplanar, fabrique dos secciones circulares. Corte discos de la medida del diámetro de la brida + 2x espesor del aislamiento. Marque la dimensión Y, corte las dos secciones circulares y péguelas en las partes superior e inferior de la tapa de la bomba.



8. Fabrique las cajas de brida: determine el diámetro de las bridas d1, circunferencia U2, altura H2 y los cortes para las conexiones de tuberías aisladas.
9. Encaje las cajas de brida alrededor de la brida y selle todas las costuras e uniones.



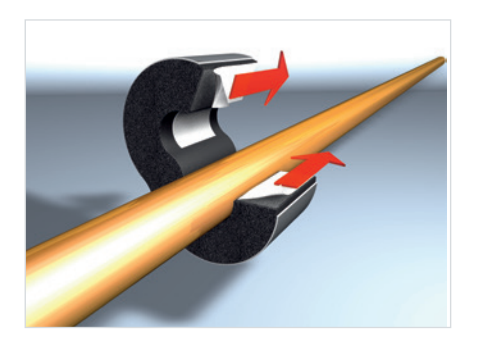
La imagen muestra una caja de bomba con una cubierta frontal plana y un recubrimiento semicircular.

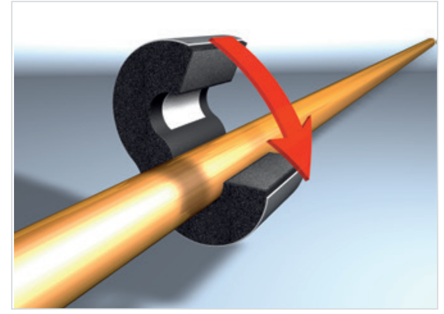
Instalación de soportes para tuberías Armafix

En los lugares donde se instala Armaflex, el uso de soportes para tuberías Armafix o Armaload es la solución preferida para evitar la formación de hielo y condensaciones en las instalaciones de frío. Sin embargo, si no se utilizan los soportes de tuberías Armafix, se deben seguir necesariamente las siguientes instrucciones:

- Asegúrese de que la coquilla Armaflex llega hasta el soporte, sin huecos.
- Instale la cinta autoadhesiva Armaflex en la unión entre la coquilla Armaflex y el soporte. Asegúrese de que la superficie de la unión esté libre de polvo antes de instalar la cinta Armaflex.

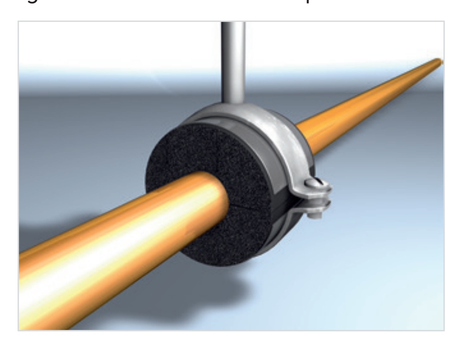
Los soportes para tubería Armafix son secciones de Armaflex con inserciones de PUR/PIR con una resistencia de carga y un recubrimiento exterior de aluminio.

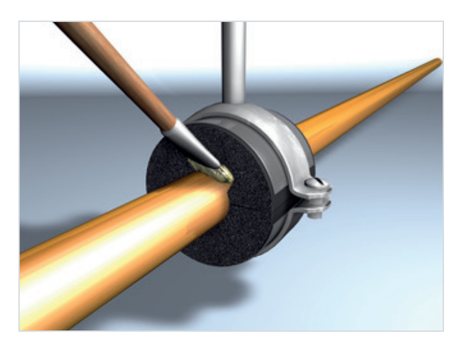




Al instalar el soporte para tubería Armafix en la tubería, retire la tira de papel amarilla de protección de ambos lados. Cierre la costura aplicando una presión firme.

Nota: Utilice el soporte para tubería Armafix con las medidas adecuadas (grosor mínimo de la coquilla).





Instale las bridas.

Importante: Emplee sólo los segmentos PUR/PIR como soportes de carga.

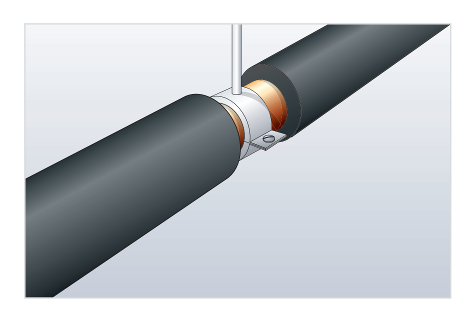
Instale el aislamiento Armaflex en cada lado del soporte para tuberías Armafix. Selle los extremos con el soporte para tuberías Armafix empleando el adhesivo Armaflex.

Nota: Asegúrese de que el aislamiento de tubería está instalado con una ligera compresión.

Aislamiento de soportes para tuberías (encapsulados)

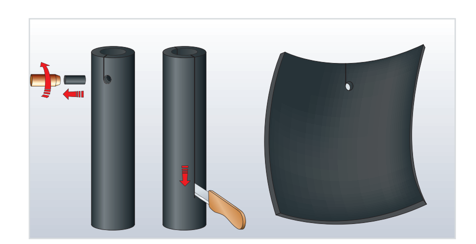
El aislamiento de soportes estándar se puede llevar a cabo del modo siguiente:

Nota: Cuando se instala en tuberías frías, es muy importante examinar el nivel de adaptación de dichos sistemas antes de empezar con la instalación.



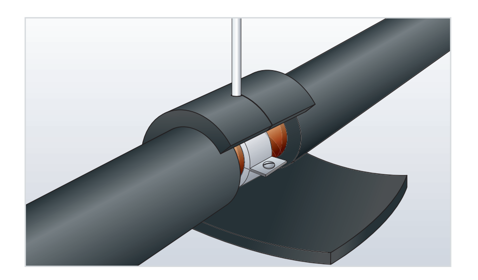
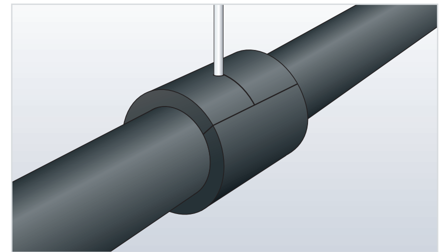
1. Instale la coquilla Armaflex tan cercano a la brida de fijación como sea posible. Pegue los extremos de la coquilla con la tubería, con adhesivo Armaflex.

Nota: En las líneas de frío la abrazadera se debe aislar con la correspondiente coquilla Armaflex o con cinta autoadhesiva Armaflex.



2. Coja un trozo grande de coquilla Armaflex, perfore un agujero pequeño para que pueda pasar el tornillo de la abrazadera; realice un corte con un cuchillo pequeño y afilado a lo largo de la cara plana de la coquilla.

Nota: en el caso de tuberías con grandes diámetros, se recomienda el uso de planchas Armaflex.

3. Coloque la cubierta de Armaflex sobre la zona del soporte, y marque y corte la circunferencia real de la cubierta. Fíjela y haga un sellado estanco de todas las costuras y uniones dentro y alrededor del aislamiento, empleando el adhesivo Armaflex.

Aislamiento de otros soportes para tuberías

Los soportes para tuberías Armafix suponen la mejor opción para crear un sistema estanco al vapor de agua y evitar condensaciones en aplicaciones de frío.

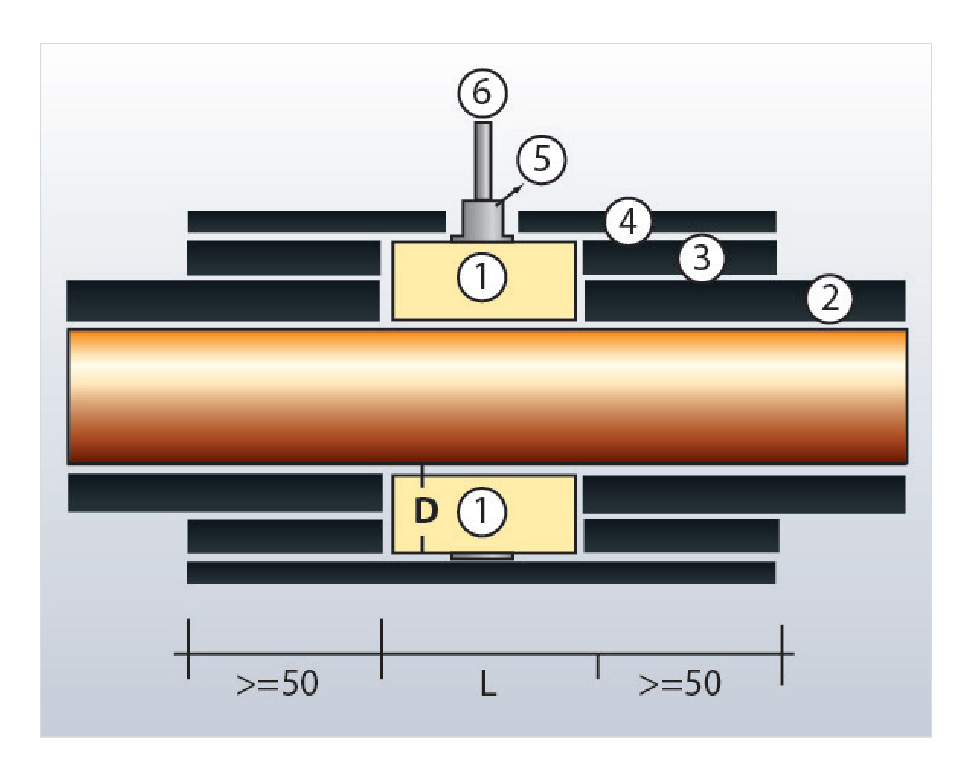
A menudo, los soportes fríos hechos de PUR/PIR completan los sistemas de suspensión de tuberías.

En estos casos es importante que se consiga una barrera estanca contra vapor entre las abrazaderas y el aislamiento Armaflex.

Esta interfase representa un puente térmico donde se puede producir la condensación, requiriendo la adhesión en estos puntos una atención especial:

1. Limpie la superficie del soporte empleando el disolvente Armaflex.
2. Aplique el adhesivo Armaflex en las superficies que se van a adherir. Deje que la capa de adhesivo Armaflex se seque.
3. Aplique una segunda capa fina y uniforme de adhesivo tanto en la superficie de la brida como en las uniones pegadas de Armaflex. Una vez que el adhesivo se haya secado, presione las uniones entre sí en un movimiento breve pero firme.
4. Al adherirse ambos extremos bajo presión se sellará alrededor de la junta. Las abrazaderas se habrían adherido con anterioridad (por favor, consulte lo ya expuesto).
5. Si es necesario doble el espesor de Armaflex hasta el diámetro del soporte PUR.
6. Para asegurar la unión de los extremos, aplique una tira de recubrimiento de Armaflex totalmente adhesiva como solapamiento.

SECCIÓN CRUZADA DE UNA CONEXIÓN DE COQUILLAS ARMAFLEX CON UN SOPORTE HECHO DE ESPUMA RÍGIDA DE PU



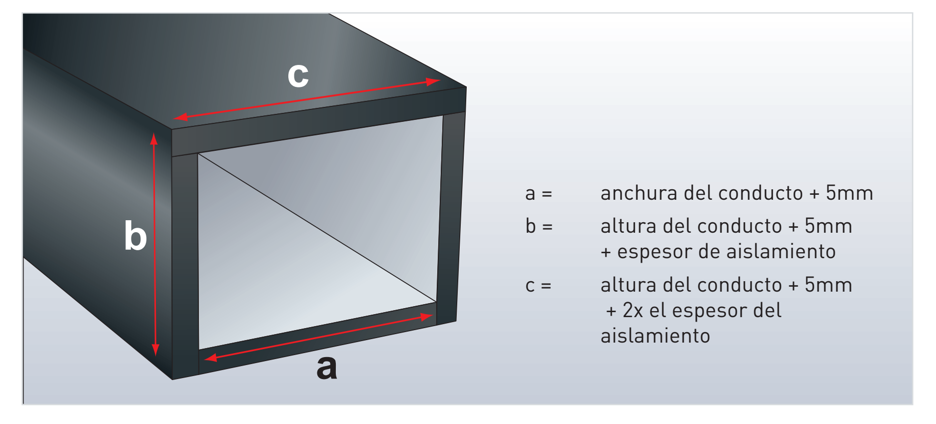
1. Soporte hecho de espuma rígida de PU
2. Coquilla Armaflex
3. Doble capa de Armaflex
4. Recubrimiento de Armaflex (espesor ≥ 9 mm)
5. Rosca de conexión M10
6. Perno roscado M10

Conductos

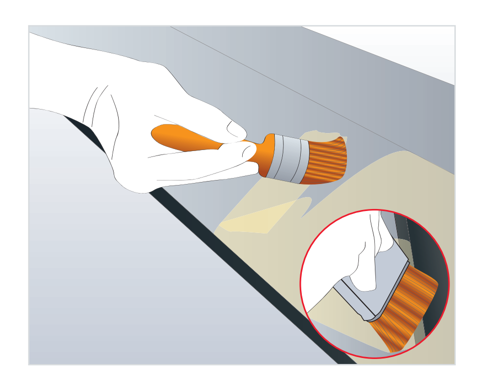
Aislamiento de conductos rectangulares con plancha Armaflex

Tome las medidas de las superficies y corte la plancha Armaflex según estas medidas.

Nota: Añada 5 mm para que el material se adapte a la compresión.

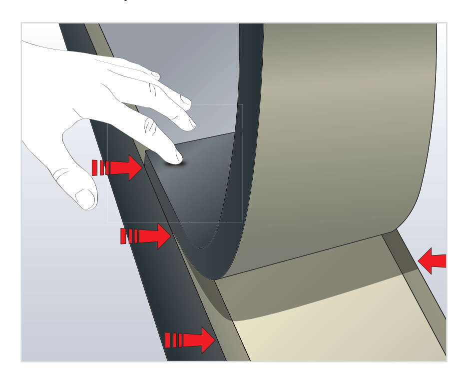


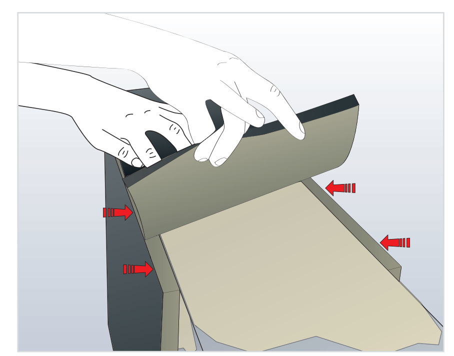
Limpie todas las superficies con el disolvente Armaflex para eliminar grasa, aceite, suciedad, etc. y corte las planchas a las medidas correctas.





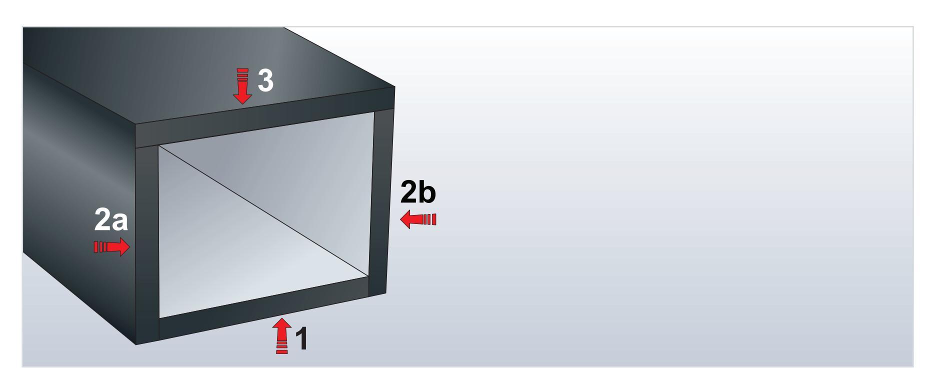
Extienda una fina capa de adhesivo sobre la superficie del metal y después sobre la plancha Armaflex.

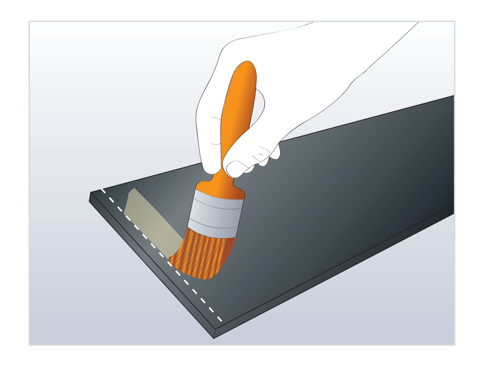


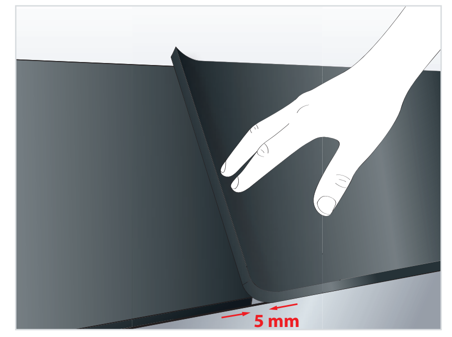


Una vez que el adhesivo se haya secado ligeramente ("prueba de la uña"), coloque la plancha Armaflex en su posición y presione con firmeza para obtener una buena unión. Continúe aplicando el adhesivo Armaflex a ambas superficies, incluyendo en el borde de la plancha Armaflex, y deje que se seque ligeramente antes de presionar con firmeza para obtener su unión.

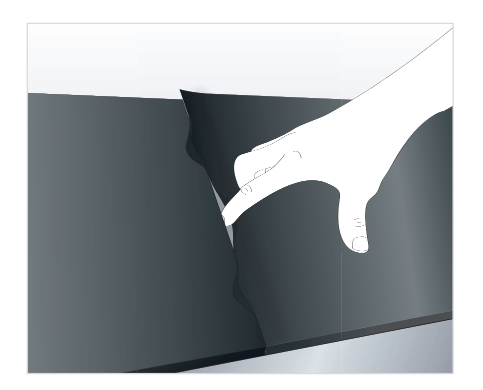
Nota: No olvide desenrollar la plancha en su posición a lo largo de los bordes aislados.

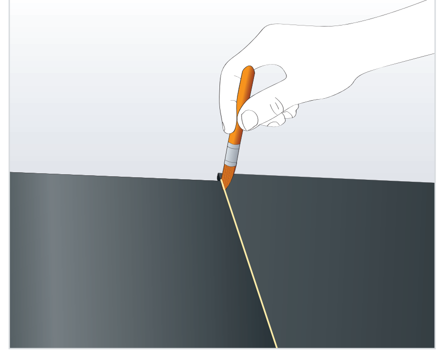






Las planchas cortadas se deben colocar de modo que se presente un solapamiento de 5-10 mm (para la compresión). No aplique adhesivo a esta zona ni en la plancha Armaflex ni en la superficie del conducto. Donde se unan dos planchas, deje una tira de 30 mm de plancha y de superficie del conducto sin adhesivo.



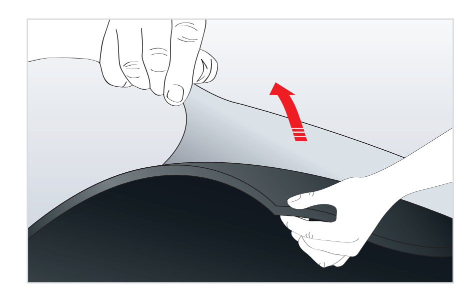


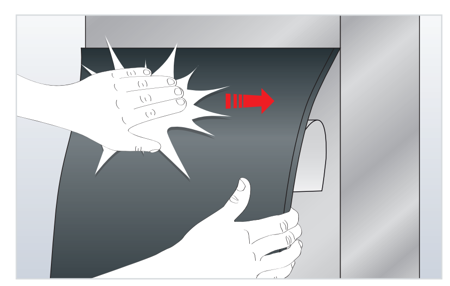
Una vez que se presione junto, el material debe someterse a presión y no debe estirarse.

Aplique un sellado adicional a lo largo de los extremos.

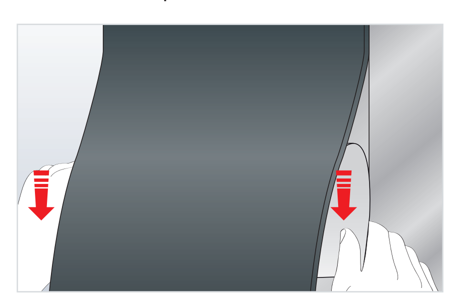
Aislamiento de conductos rectangulares con plancha autoadhesiva Armaflex

Limpie todas superficies con el disolvente Armaflex para eliminar grasa, aceite, suciedad, etc. y corte las planchas a su tamaño adecuado.

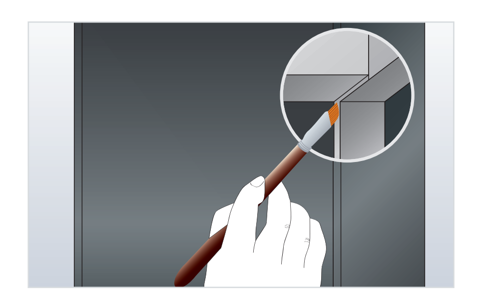




Retire el papel de protección entre 20 y 30 cm y alinee la plancha. Presione con firmeza para activar el adhesivo.



Alinee el material. Para obtener un buen alineamiento presione con firmeza mientras retira con cuidado el papel de protección. En los extremos, deje un sobrante de 5 mm para la compresión.

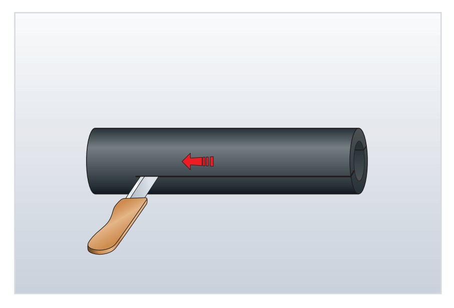


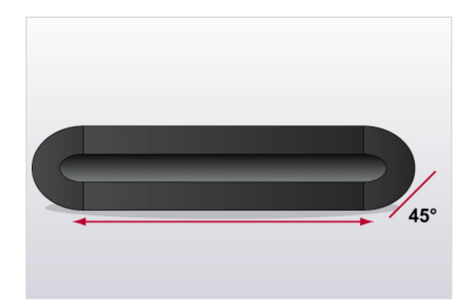
Selle los extremos.

Aislamiento de soportes de conductos con Armaflex

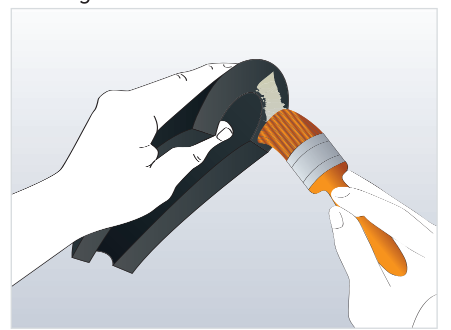
AISLAMIENTO DE SOPORTES DE CONDUCTOS EMPLEANDO COQUILLAS ARMAFLEX

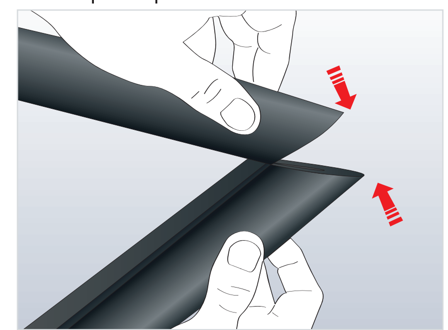
Puede utilizar coquillas Armaflex para recubrir abrazaderas de unión de conductos; esto permitirá obtener una solución económica además de un acabado de calidad.





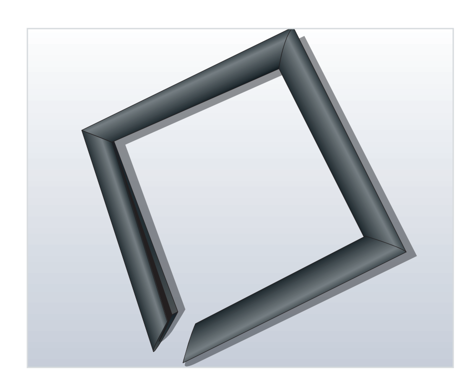
1. Coja una coquilla Armaflex sin cortar del mismo diámetro que la ramificación de la conducción principal pegada. Con un cuchillo afilado, corte la coquilla en dos mitades iguales.
2. Mida las cuatro caras aisladas del cuerpo de la conducción.
3. Empleando una ingletadora, o la plantilla Armaflex, corte la coquilla Armaflex de la forma indicada con un ángulo de 45 grados. Utilice la medida de la longitud del soporte, determine la longitud de la unión y corte un ángulo opuesto de 45º del modo indicado.
4. Siga cortando las otras tres caras de la coquilla para la misma unión.

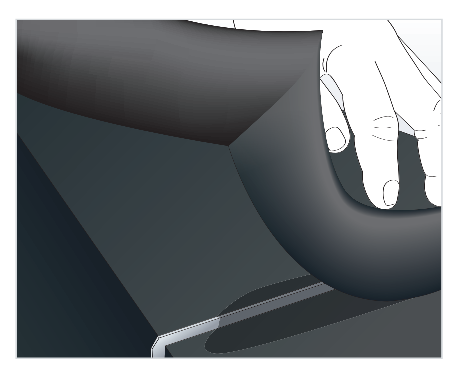




5. Con una brocha, aplique una capa fina y uniforme de adhesivo Armaflex a los tres juegos de ángulos de 45º.

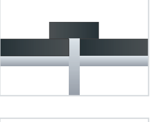
6. Deje que el adhesivo seque ligeramente y junte los ángulos aplicando una presión firme y uniforme para conseguir una buena unión.



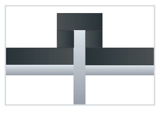


7. Coloque el marco hecho con coquilla Armaflex alrededor del conducto aplicando el adhesivo a los cortes de ángulos finales y únalos para completar la unión del marco.
8. Para terminar, selle la unión del marco.

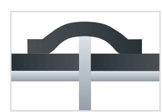
AISLAMIENTO DE ABRAZADERAS DE CONDUCTOS CON PLANCHA ARMAFLEX



Método de tira sencilla – Aislamiento con cuatro tiras sencillas.



Método de caja de tres lados – Tiras laterales integradas con tiras de cuerpo de recubrimiento.



Método de tira simple continua – Tira simple continua.

El aislamiento de abrazaderas tiene el mismo espesor que el revestimiento usado para aislar el conducto. Para obtener una barrera de vapor continua, todas las cubiertas de aislamiento deben estar fijadas firmemente y selladas con adhesivo Armaflex.

Aislamiento de conductos circulares con plancha Armaflex

Para conductos circulares se debe proceder como se describe en el capítulo “Aislamiento de tuberías grandes con planchas Armaflex” y “Uso de adhesivo en tuberías con DE > 600 mm”.

Depósitos y superficies planas

Aislamiento de depósitos y superficies planas con planchas Armaflex

DIBUJE UN ESQUEMA DE CORTE

Decida la forma de corte más eficaz de cubrir las superficies empleando plancha Armaflex en hojas (2 x 0,5 metros) o en rollo (1m de anchura y 4-15 m de longitud dependiendo del espesor).

Distribución de planchas Armaflex para grandes depósitos y superficies planas

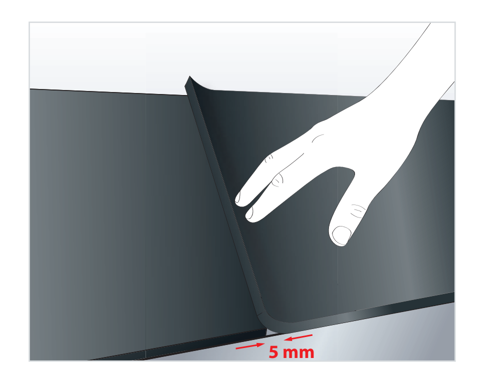
Nota: asegúrese de que las uniones de las planchas estén intercaladas y desfasadas.

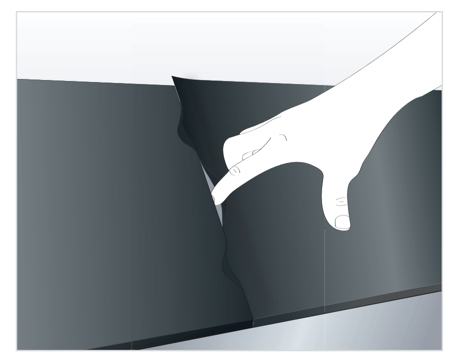


UNIONES DE COMPRESIÓN

Deje una tolerancia de 5 mm adicionales en todas las medidas al cortar la plancha Armaflex. Una siempre los trozos presionando.

En las superficies curvas, mida la circunferencia con una tira de Armaflex del mismo espesor que se va a emplear para el aislamiento incluyendo cualquier acabado superficial. No estire la tira.



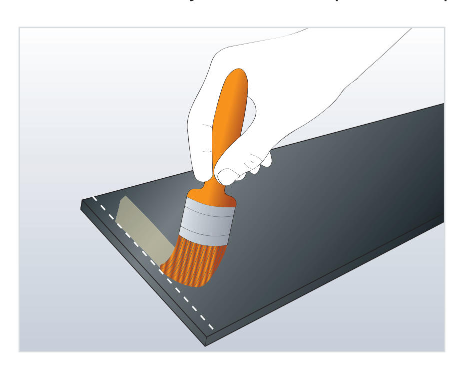


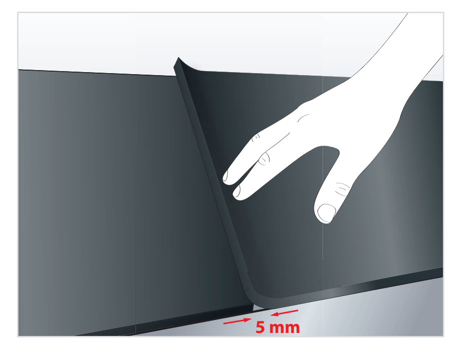
ENCOLADO

Aplique el adhesivo Armaflex en primer lugar al aislamiento antes de aplicar el adhesivo a la superficie metálica.

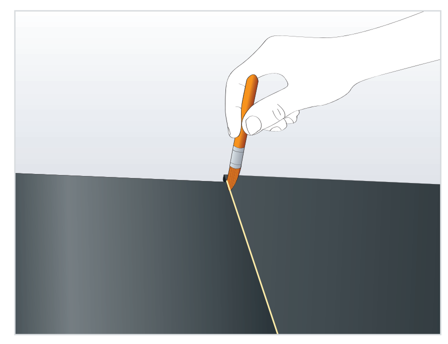
Todas las juntas deben sellarse. Deje sobre unos 30 mm sin adhesivo en la superficie de la plancha Armaflex. Añada la siguiente plancha con adhesivo y 5 mm más para solapamiento. Luego, presione el solapamiento hacia dentro para obtener una compresión adicional.

Sellado de las juntas en superficies planas:









APLICACIÓN MULTICAPA

En los lugares en los que se debe instalar un aislamiento multicapa, emplee el disolvente de Armaflex pasadas 36 horas (véase página 10) para eliminar cualquier resto de talco, tiza, grasa y humedad de las superficies que se van a unir. Intercale todas las costuras y extremos en la segunda capa en relación a la primera.

FORMAS COMPLEJAS

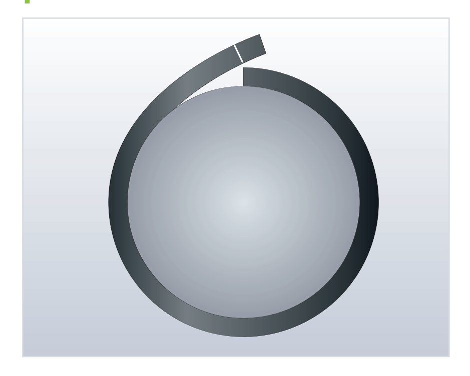
En los lugares en los que se deban aislar formas complejas, la forma del cuerpo se marcará con tiza y se puede llevar de forma directa a la plancha Armaflex, presionando el material flexible contra la superficie metálica para que de este modo cale la tiza. Corte a lo largo de la línea de tiza con un cuchillo afilado para obtener un buen ajuste del Armaflex.

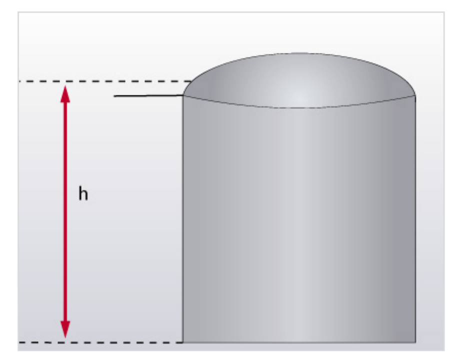
INSTALACIONES EN EXTERIORES

Todos los materiales Armaflex que se empleen en exteriores necesitan una protección adicional frente a la radiación UV. Se recomienda el uso de la pintura Armafinish o de uno de los sistemas Arma-Chek (véase página 11).

HT/Armaflex no necesita ser pintado cuando se emplea en exteriores.

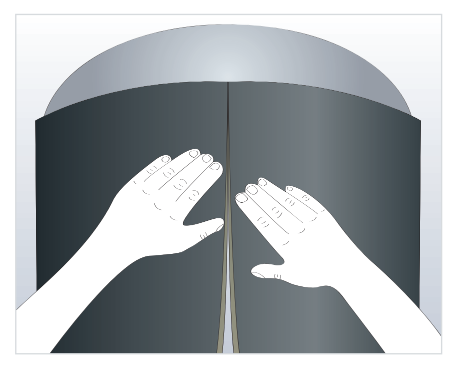
Aislamiento de depósitos pequeños (Ø < 1.5 m) con planchas Armaflex



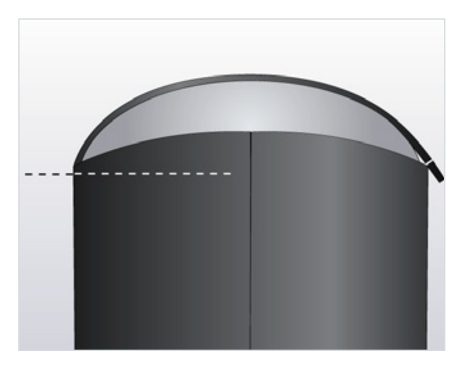


1. Determine la circunferencia del depósito. **Importante:** Realice la medición siempre con una tira de Armaflex del espesor que se va a emplear para el aislamiento. **Atención:** No estire la tira.

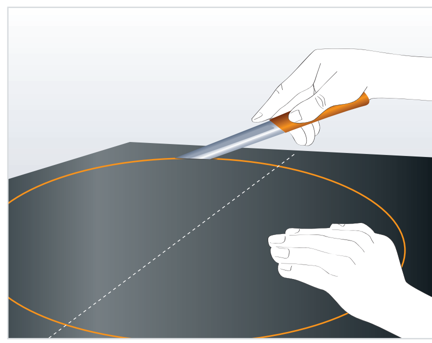




2. Lleve la circunferencia a la plancha Armaflex y corte según el tamaño adecuado. Extienda una fina capa de adhesivo sobre la plancha Armaflex, y después sobre la superficie de metal. Una vez que el adhesivo se haya secado ligeramente ("prueba de la uña") coloque la plancha Armaflex en su posición y presione con firmeza para obtener una buena unión. De esta forma se fija la primera plancha Armaflex unos 50 mm por encima de la línea tangencial.

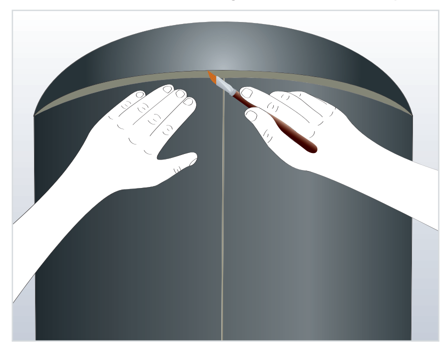


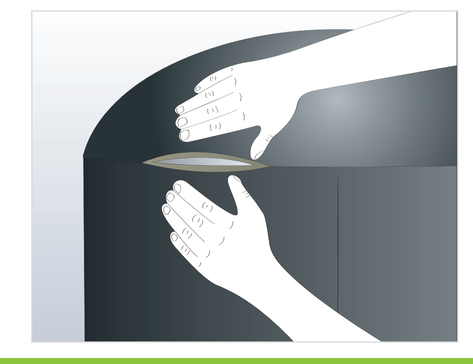
3. Determine la longitud de la curva de la superficie abombada.
   Importante: Realice la medición siempre con una tira de Armaflex del espesor que se va a emplear para el aislamiento.
   Atención: No estire la tira.





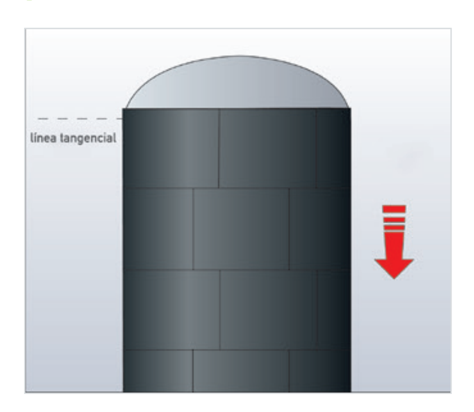
4. Usando la longitud de la curva como diámetro, marque un disco completo en una pieza de plancha Armaflex. Si este disco es demasiado grande como para que quepa en una plancha de Armaflex, entonces pegue varias planchas juntas.
5. Corte el disco.
6. Extienda una fina película de adhesivo sobre el dorso de la plancha Armaflex y luego sobre la superficie metálica.





7. Una vez que el adhesivo se haya secado ligeramente ("prueba de la uña") coloque la plancha Armaflex en su posición en la parte superior del depósito y presione con firmeza hacia abajo desde el centro, evitando cualquier desplazamiento del material, para obtener una buena unión.
8. Selle a lo largo de los bordes en la parte superior del depósito.
9. Cuando el adhesivo se haya secado ligeramente, presione los bordes de la costura de forma firme entre sí.

Aislamiento de depósitos grandes (Ø > 1.5 m) con planchas Armaflex



Instale los paneles de planchas Armaflex empezando en la sección del extremo curvo del recipiente de la forma indicada. Aplique adhesivo en ambas superficies.

Instale primero los paneles de Armaflex alrededor de esta sección. Asegúrese de colocar las planchas Armaflex bajo presión. Una vez haya instalado la primera fila de paneles, continua con las siguientes filas de planchas Armaflex alrededor del cuerpo del recipiente de la forma indicada.

Una vez haya terminado la totalidad de la superficie del cuerpo del recipiente, aísle el extremo curvo del modo indicado.

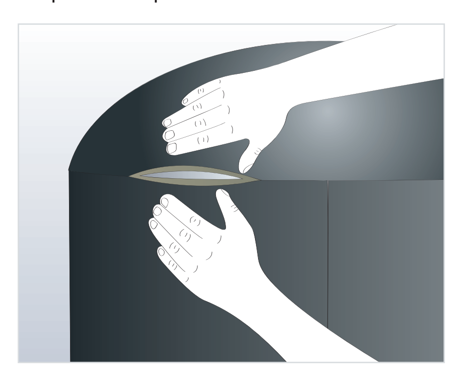


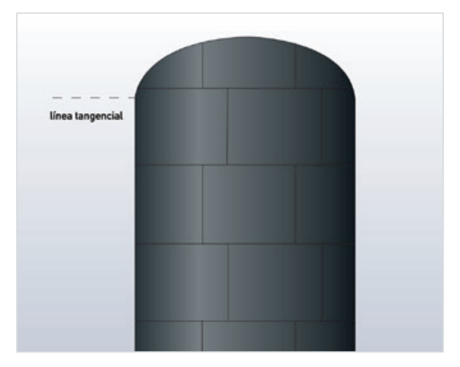
Para determinar el perfil de corte del borde circular de la sección terminada del cuerpo del extremo abombado, marque el borde circular de Armaflex con tiza blanca.

Con el primer panel de plancha Armaflex precortado como es necesario, efectúe la colocación dejando solapar unos 50 mm de la plancha sobre el borde del perfil, aplique una presión firme y retire el panel.

La parte inferior de la plancha Armaflex tendrá impresa el perfil necesario. Corte el perfil marcado con un cuchillo afilado e instale directamente la sección necesaria con adhesivo.

Nota: No aplique adhesivo en los bordes del perfil circular del extremo curvo. Este proceso se hará al final con un sellado (los detalles de unión* se describen a continuación). Siga instalando los paneles de aislamiento requeridos para terminar la sección curva.





Para terminar, haga un sellado* de los paneles abombados con respecto a las secciones del cuerpo con el aislamiento principal, como se muestra en el capítulo relacionado con los recipientes de menos de 1,5 m.

Consejos de aplicación adicionales

Las siguientes secciones contienen datos detallados adicionales para aplicaciones específicas.

Armaflex con revestimiento metálico adicional

Algunas veces es necesario proteger la plancha o coquilla Armaflex con un revestimiento metálico adicional que la proteja contra daños mecánicos y, en el caso de aplicaciones en exteriores, de la radiación UV.

Si se emplea un revestimiento de este tipo se debe tener en cuenta que el revestimiento de metal puede afectar a las necesidades de espesor del aislamiento. En particular la alteración de la emisividad de la superficie afectará al coeficiente superficial de transferencia térmica que se debe usar en los cálculos.

Se considera la mejor práctica instalar el revestimiento de metal directamente sobre el Armaflex sin dejar huecos de aire. Dado que los tornillos de fijación se insertan de forma directa en el Armaflex, se crearán puentes térmicos y el espesor de la pared del aislamiento puede verse incrementado para compensar este hecho.

De forma alternativa, el revestimiento se puede instalar dejando un hueco de aire (mínimo de 15 mm), empleando tiras de Armaflex como separadores de distancia. Además se deben realizar perforaciones de 10 mm cada 300 mm como máximo en la parte inferior del revestimiento.

Nota: Es importante garantizar que no se va a producir condensación dentro de esta capa de aire o en la superficie del revestimiento de aluminio. Se debe prestar siempre una especial atención al coeficiente de transferencia de calor de la superficie modificada, dado que ello puede afectar seriamente a las necesidades de espesor del aislamiento.

Armaflex instalado en el suelo

La presión del suelo que se ha rellenado sobre el Armaflex creará una compresión del material que afectará al espesor de la pared del aislamiento.

Se recomienda que el Armaflex se proteja de la compresión, embutiendo la tubería aislada dentro de un suelo rígido o de una tubería de drenaje de aguas residuales.

1. Evite la compresión del material flexible de celdas causada por el contacto con la tubería de protección exterior, seleccionando una tubería de drenaje cuyo diámetro es lo suficientemente más grande que el diámetro exterior del conjunto de la tubería aislada que se va a insertar en su interior.

2. Asegúrese de que la tubería exterior de protección esté apoyada por completo, p.ej. por medio de un contacto completo con el suelo de alrededor para evitar roturas que se pudieran producir en las uniones y conexiones de la tubería de drenaje, que son particularmente vulnerables a este tipo de sucesos.

Instalación de Armaflex en tuberías de plástico

Los materiales de aislamiento Armaflex y el adhesivo Armaflex 520 y HT 625 son compatibles con la mayoría de tuberías de plástico, que se emplean en los equipamientos industriales y de servicios a edificios.
En las tuberías hechas de plásticos PVC-C, PE-Xa y PEAD, Armaflex se puede instalar simplemente del mismo modo que sobre tuberías de metal.

Sin embargo, al unir Armaflex a tuberías de polipropileno (PP), es necesario tener en cuenta que la adherencia con este material no es óptima. Por ello, para mejorar la unión, Armacell recomienda lijar en primer lugar el plástico donde tendrá lugar la unión de las piezas de Armaflex.

Cuando Armaflex se pega a tuberías de ABS, puede darse el caso que el disolvente del adhesivo Armaflex quede atrapado. Durante el proceso de envejecimiento del plástico ABS, ello podría dar origen a grietas finas en las tuberías. Por ello no se deben realizar uniones de piezas directamente en las tuberías de ABS. Sin embargo, es posible aplicar en primer lugar la cinta autoadhesiva Armaflex en el punto en el que se va a crear la unión antes de unir las piezas. Por el contrario, este proceso no es necesario cuando el pegado se realiza en las costuras longitudinales. En este caso se puede asumir que si el trabajo se ha realizado de forma correcta, el disolvente presente en el adhesivo aplicado se habrá evaporado antes de encolarse las dos caras.

Compatibilidad de Armaflex y del adhesivo Armaflex con tuberías de plásticos		
Tubería de plástico	**Compatibilidad**	**Observaciones**
PVC-C	sí	-
PE-Xa	sí	-
PE-HD	sí	-
PP	sí	Para mejorar la unión - p.ej. donde se van a llevar a cabo la particiones de unión - primero lijar el plástico
ABS	sí	En caso de una unión de piezas aplique en primer lugar la cinta autoadhesiva Armaflex en el punto donde se realizará la unión y luego una las piezas. **Nota:** Con las tuberías Durapipe ABS con una temperatura media superior a 30°C se debe considerar el uso de HT/Armaflex o NH/ Armaflex.

Referencias

Además del presente manual, Armacell le ofrece de forma gratuita la siguiente documentación. Consulte con nuestro Centro de Atención al Cliente.

AISLAMIENTO DE ACERO INOXIDABLE CON ARMAFLEX

PROTECCIÓN FRENTE A LA CORROSIÓN EN AISLAMIENTO TÉRMICO Y DE REFRIGERACIÓN EN SISTEMAS DE OPERACIÓN TÉCNICA

AISLAMIENTO DE LÍNEAS DE BAJA TEMPERATURA CON ARMAFLEX

Consejos de instalación sobre los temas que surjan al aislar líneas de baja temperatura entre -50°C y -200°C.

PEGADO DE ARMAFLEX EN VIDRIO CELULAR

Consejos de instalación cuando se coloque Armaflex de forma directa sobre una superficie de vidrio celular.

OTRAS GUÍAS DE APLICACIÓN

- Guía de aplicación para sistemas Arma-Chek
- Consejos especiales de aplicación para HT/Armaflex S
- Aplicación de Armaflex DuoSolar VA
- Guía de aplicación para los sistemas industriales ArmaSound
- Video de aplicación de Armaflex y Arma-Chek

Herramientas de cálculo

ARMWIN

Armwin AS es el programa de cálculo técnico para determinar los espesores de aislamiento necesarios para evitar la condensación en superficie y limitar las pérdidas energéticas.

También permite a los usuarios calcular los valores de U, flujos de calor y cambios de temperatura en tuberías, conducciones y depósitos.

keytec. ISO 15665

Determine el sistema industrial ArmaSound idóneo.

Productos Armaflex

AF/ARMAFLEX

AF/ARMAFLEX es un material de aislamiento flexible y fiable con un rendimiento a largo plazo en el control de condensación, lo cual se consigue gracias a una combinación única de conductividad térmica extremadamente baja y una alta resistencia de difusión de vapor de agua. Sus ventajas adicionales son una mayor esperanza de vida y una mayor eficiencia energética de la instalación aislada, lo cual tiene como resultado un mayor ahorro energético durante la vida útil de ésta. La estructura microcelular única de AF/Armaflex le proporciona mayor estabilidad, facilitando su instalación. Ventajas para usted: cuanto más rápida y sencilla resulte la instalación, mayor será el ahorro de tiempo y dinero.

SH/ARMAFLEX

SH/Armaflex es un material de aislamiento elastomérico flexible que optimiza el rendimiento de las instalaciones de calefacción y fontanería. Las propiedades técnicas supervisadas y la nueva estructura microcelular ofrecen múltiples beneficios.

HT/ARMAFLEX

Es un material de aislamiento Armaflex con base de caucho EPDM de célula cerrada y resistente a los rayos UV, capaz de operar a temperaturas de hasta 150ºC.

NH/ARMAFLEX

Material de aislamiento Armaflex con base de caucho nitrilo de célula cerrada y sin halógenos con una clasificación de toxicidad de humo baja. Ha obtenido múltiples certificados marítimos de reacción al fuego.

ARMAFLEX ULTIMA

Espuma elastomérica flexible basada en una composición de caucho sintético patentada con mayores propiedades retardantes de fuego, baja generación de humo y estructura de material de célula cerrada. Diseñada para instalaciones de calefacción, ventilación y aire acondicionado y para sistemas de refrigeración.

ARMAFLEX DUOSOLAR

Aislamiento Armaflex con base de caucho EPDM de célula cerrada, resistente a los rayos UV, para tuberías de acero inoxidable o de cobre preaisladas. El aislamiento tiene un grueso recubrimiento negro preaplicado. Está diseñado para soportar temperaturas relacionadas con sistemas solares de agua caliente.

SOPORTES PARA TUBERÍAS ARMAFIX

Secciones Armaflex con penetraciones PUR/PIR capaces de soportar cargas, y un revestimiento exterior de aluminio para evitar un exceso de compresión del material.

ACCESORIOS ARMAFLEX

Los adhesivos Armaflex 520, RS850, SF990 y Armaflex Ultima 700, RS850, SF990 se emplean para pegar materiales Armaflex con base de caucho nitrilo. El adhesivo Armaflex 625 se emplea para pegar materiales Armaflex con base de EPDM. La pintura Armafinish 99 se emplea para prevenir daños causados por la exposición a los rayos UV cuando se utiliza Armaflex en exteriores.

Armaflex | ManualInstal| 201501| ES

Armacell Iberia, S.L.U.
Pol. Ind. Riera d´Esclanyà · C/Can Magí, 1 · 17255 Begur (Girona)
Tel.: 972 61 34 00 Fax.: 972 98 26 69
www.armacell.es · info.es@armacell.com

